

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SOCIOECONÔMICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO - PROFNIT

FERNANDO LUCAS

**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO ACERCA DA MELHOR FORMA DE  
PROTEÇÃO PARA UM DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS  
CERÂMICOS**

FLORIANÓPOLIS

2022

FERNANDO LUCAS

**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO ACERCA DA MELHOR FORMA DE  
PROTEÇÃO PARA UM DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS  
CERÂMICOS**

Trabalho de Conclusão do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, do Centro Socioeconômico, da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.  
Orientador: Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos.

FLORIANÓPOLIS

2022

## Ficha de identificação da obra

Lucas, Fernando

Relatório técnico conclusivo acerca da melhor forma de proteção para um dispositivo espaçador e nivelador para pisos cerâmicos / Fernando Lucas ; orientador, Fred Leite Siqueira Campos, 2022.

93 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. 2. Busca de anterioridades. 3. Redação de pedido de patente. 4. Modelo de utilidade. 5. Dispositivo espaçador e nivelador. I. Leite Siqueira Campos, Fred. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. III. Título.

FERNANDO LUCAS

**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO ACERCA DA MELHOR FORMA DE  
PROTEÇÃO PARA UM DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS  
CERÂMICOS**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Fred Leite Siqueira Campos, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Araken Alves de Lima, Dr.  
Academia do INPI / Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Edilson Araújo Pires, Dr.  
Professor ProfNIT / Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

---

Prof. Irineu Afonso Frey, Dr.  
Coordenador ProfNIT - UFSC

---

Prof. Fred Leite Siqueira Campos, Dr.  
Orientador

Florianópolis, 2022.

Dedico este trabalho à minha família, especialmente ao meu pai Hélio Maciel Lucas (*in memoriam*).

## **AGRADECIMENTOS**

A minha esposa Claudete e meu filho Hélio, por todo o apoio e compreensão nos momentos de ausência enquanto me dedicava à realização deste trabalho.

Aos amigos e colegas de turma, que sempre estiveram ao meu lado, demonstrando apoio e inspirando para a conclusão de mais esta etapa.

Ao professor Fred, por ter sido meu orientador e ter guiado a elaboração deste trabalho com constância e dedicação.

Aos demais professores da rede PROFNIT, em especial aos da UFSC, pelos ensinamentos no decorrer do meu processo de formação profissional e também aos professores membros da banca pelas correções e sugestões de aperfeiçoamento deste trabalho.

A Cerumar Propriedade Intelectual, pelo incentivo dado para que este trabalho pudesse ser concretizado.

A necessidade que é a mãe da invenção (Platão, 347 a.C.).

## RESUMO

O relatório técnico conclusivo acerca da melhor forma de proteção para um “Dispositivo Espaçador e Nivelador Para Pisos Cerâmicos”, apresenta as etapas do processo de patenteamento de um pedido de patente cuja natureza atribuída é o Modelo de Utilidade. O relatório compreende as etapas de: busca de anterioridades, identificação da natureza de proteção, redação da minuta do pedido e protocolo junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). A busca de anterioridades é demonstrada a partir de pesquisa em plataformas patentárias pagas como o *Orbit Intelligence* e plataformas de acesso gratuito, como *ESPACENET* e INPI, sendo o resultado da busca essencial para a comparação com o estado da arte e definição da natureza de proteção que mais se adequa a tecnologia, conforme seja observado por meio da existência de ato inventivo ou atividade inventiva. A minuta do pedido que é compreendida pelo relatório descritivo, quadro reivindicatório, resumo e desenhos, foi redigida em concordância com a legislação vigente, seguindo as regras explicitadas nas Instruções Normativas 30/2013 e 31/2013, além das demais resoluções e na Lei da Propriedade Industrial nº 9.279 de 14 de maio de 1996, culminando no protocolo do pedido de patente BR202021025899-9.

**Palavras-chave:** Busca de anterioridades. Redação de pedido de patente. Modelo de utilidade. Dispositivo espaçador e nivelador.

## **ABSTRACT**

The conclusive technical report on the best form of protection for a “Spacer and Leveler Device for Ceramic Floors”, presents the steps of the patenting process of a patent application whose nature is attributed to the Utility Model. The report comprises the steps of: search for prior art, identification of the nature of protection, writing of the request draft and protocol with the National Institute of Industrial Property - INPI. The search for prior art is demonstrated from research on paid patent platforms such as Orbit Intelligence and free access platforms, such as ESPACENET and INPI, being the result of the essential search for comparison with the state of the art and definition of the nature of protection that best suited to the technology, as seen through the existence of an inventive act or inventive step. The draft request, which is comprised of the descriptive report, claim table, summary and drawings, was written in accordance with current legislation, following the rules explained in Normative Instructions 30/2013 and 31/2013, in addition to other resolutions and the Law of Industrial Property No. 9,279 of May 14, 1996, culminating in the protocol of patent application BR202021025899-9.

**Keywords:** Priority search. Patent application writing. Utility model. Spacer and leveling device.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Linha do tempo das Leis que abrangeram os Modelos de Utilidade no Brasil	24
Figura 2: Vista gráfica parcial do módulo de análise da plataforma <i>The Lens</i>	38
Figura 3: Busca por Depositante	38
Figura 4: Busca na plataforma <i>Espacenet</i> pelo código <i>IPC</i> E04F21/22	39
Figura 5: Esquema hierárquico de códigos <i>IPC</i> no portal da <i>WIPO</i>	40
Figura 6: Classes <i>IPC</i> E01 – E06	41
Figura 7: Classes <i>IPC</i> E04B – E04H	41
Figura 8: Classes <i>IPC</i> E04F 10/00 – E04F 21/00	42
Figura 9: Classes <i>IPC</i> E04F 21/02 – E04F 21/32	42
Figura 10: Etapas do pedido de patente	58
Figura 11: Comprovante eletrônico emitido pelo INPI	61
Figura 12: Etapas do processo de patenteamento no INPI	63

## LISTA DE QUADROS

Gráfico 1: Percentual de pedidos de Modelo de Utilidade em relação ao total de pedidos de patente depositados no Brasil – 2000 a 2015.	26
Gráfico 2: Depósitos de Modelos de Utilidade e Patente de Invenção no Brasil – 2016 a 2021.	27
Gráfico 3: Efeito da restrição hierárquica no código <i>IPC</i> E04F 21/22	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Formato de código <i>IPC</i>	39
Tabela 2: Anterioridades relevantes	55

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAPI	Associação Brasileira Da Propriedade Industrial
ABNT	Associação Brasileira De Normas Técnicas
ADI	Ação Direta De Inconstitucionalidade
Art	Artigo
CAPES	Coordenação De Aperfeiçoamento De Pessoal De Nível Superior
DGPI	Diretoria Geral Da Propriedade Industrial
DNPI	Departamento Nacional Da Propriedade Industrial
e-INPI	Sistema Eletrônico De Gestão De Propriedade Industrial
<i>EPO</i>	<i>European Patent Office</i>
GRU	Guia De Recolhimento Da União
IFs	Institutos Federais De Educação, Ciência E Tecnologia
IN	Instrução Normativa
INPI	Instituto Nacional Da Propriedade Industrial
<i>IPC</i>	<i>International Patent Classification</i>
<i>ISBN</i>	<i>International Standard Book Number</i>
<i>ISSN</i>	<i>International Standard Serial Number</i>
LPI	Lei Da Propriedade Industrial
P&D	Pesquisa E Desenvolvimento
PR	Presidência Da República
PROFNIT	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
SINOVA	Secretaria de Inovação da Universidade Federal de Santa Catarina
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
<i>VPN</i>	<i>Virtual Private Network</i>
<i>WIPO</i>	<i>World Intellectual Property Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1	OBJETIVOS .....	18
1.1.1	<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>18</b>
1.1.2	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>19</b>
1.2	JUSTIFICATIVA .....	19
1.3	METODOLOGIA.....	21
<b>2</b>	<b>PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE NO BRASIL .....</b>	<b>24</b>
2.1	BREVE HISTÓRICO .....	24
2.2	DO ARTIGO 9º DA LPI.....	28
2.2.1	<b>A novidade .....</b>	<b>28</b>
2.2.2	<b>O ato inventivo.....</b>	<b>29</b>
2.2.3	<b>A aplicação industrial .....</b>	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>ETAPAS DO PEDIDO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE.....</b>	<b>31</b>
3.1	CONCEITOS INICIAIS .....	31
3.1.1	<b>O que é uma invenção? .....</b>	<b>31</b>
3.1.2	<b>O que pode ser patenteado como Modelo de Utilidade no Brasil? ....</b>	<b>32</b>
3.1.3	<b>Clareza e suficiência descritiva.....</b>	<b>33</b>
3.2	BUSCA DE ANTERIORIDADE.....	35
3.2.1	<b>Bases acadêmicas e patentárias.....</b>	<b>36</b>
3.2.2	<b>Classificação Internacional de Patentes .....</b>	<b>40</b>
3.3	MINUTA DO PEDIDO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE .....	44
3.3.1	<b>Relatório Descritivo.....</b>	<b>45</b>
3.3.2	<b>Quadro Reivindicatório .....</b>	<b>46</b>
3.3.2.1	<i>Reivindicações independentes.....</i>	<i>47</i>
3.3.2.2	<i>Reivindicações dependentes.....</i>	<i>48</i>

3.3.3	Resumo .....	49
3.3.4	Desenhos .....	49
3.4	PROCESSO ADMINISTRATIVO NO INPI.....	50
3.4.1	Depósito do Modelo de Utilidade .....	50
4	<b>REDAÇÃO DA MINUTA DO PEDIDO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE .....</b>	<b>53</b>
4.1	BUSCA DE ANTERIORIDADES .....	53
4.1.1	Palavras-chave .....	53
4.1.2	<i>IPC</i> .....	53
4.1.3	Linhas de comando .....	54
4.1.4	Atribuição da natureza de proteção.....	56
4.2	MINUTA DO PEDIDO .....	57
4.2.1	Relatório descritivo .....	59
4.2.2	Quadro reivindicatório .....	59
4.2.3	Desenhos .....	60
4.2.4	Resumo .....	60
4.2.5	Protocolo junto ao INPI.....	61
4.2.6	Acompanhamento e trâmite do pedido de patente após o protocolo	62
5	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>64</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>69</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata de um relatório técnico conclusivo acerca da melhor forma de proteção para um “Dispositivo Espaçador e Nivelador Para Pisos Cerâmicos”, em que, a partir de buscas de anterioridades realizadas em bases de dados tecnológicas e acadêmicas, pode-se concluir que o objeto cumpre com os requisitos básicos para pleitear a proteção por patente, especificamente por meio da natureza de Modelo de Utilidade.

A patente é um ativo intangível que garante um certo tempo de exclusividade ao seu titular, podendo este, impedir que terceiros explorem a tecnologia patenteada sem o seu consentimento, seja para produção, uso e/ou comercialização. O tempo de exclusividade da patente é dado conforme sua natureza, sendo ela: Patente de Invenção ou Modelo de Utilidade. No Brasil, de acordo com a Lei da Propriedade Industrial, no *caput* do Art. 40, uma Patente de Invenção concederá ao titular a exclusividade temporária de 20 (vinte) anos, enquanto que a patente de Modelo de Utilidade terá exclusividade temporária de 15 (quinze) anos (BRASIL, 1996).

A proteção *patentária* confere (ao titular) o direito de exploração de forma exclusiva e temporária de sua criação, incentivando, assim, a continuidade das pesquisas e o progresso tecnológico. Ainda, conforme indicado por Ferreira et al. (2009, p. 213), “[...] a patente também aumenta o poder de barganha de seu detentor em relação aos consumidores”. Esta “barganha”, pode ser compreendida pela exclusividade da tecnologia ofertada pelo titular da patente que, em princípio, é única e não pode ser copiada até que esta caia em domínio público. Com esta exclusividade, o titular pode auferir maiores ganhos e destinar parte do valor recebido para, por exemplo, novos investimentos em pesquisa e desenvolvimento de outras soluções.

O primeiro passo para obtenção de uma patente é o entendimento de como ocorre o processo de patenteamento, que efetivamente inicia a partir de uma simples ideia. A partir daí, a ideia é submetida à busca por anterioridades e, se favorável ao patenteamento, prossegue para a elaboração da minuta de redação e protocolo no INPI e/ou escritórios de outros países de interesse.

A minuta de redação de um pedido de patente consiste em quatro partes: o relatório descritivo, os desenhos, o quadro reivindicatório e o resumo. No caso dos desenhos, a obrigatoriedade de apresentação se dá, apenas, nos pedidos em que a

natureza é o Modelo de Utilidade. Entretanto, é aconselhável sua apresentação também em pedidos de Patente de Invenção, haja visto que os desenhos permitem melhor entendimento do invento, facilitando, também, o exame de mérito pelo escritório de patentes. Ainda, quando não for possível descrever o invento em forma escrita, como no caso de proteínas e polinucleotídeos, pode ser apresentada uma Listagem de Sequências Biológicas, ou depósito de Material Biológico, quando for o caso (INPI, 2021).

O relatório descritivo explica a invenção e fornece os detalhes para que um técnico no assunto possa “realizar” o invento. Conforme Ahlert e Câmara Júnior (2019), o relatório descritivo descreve, de forma geral, o invento, especificando o campo técnico, as anterioridades, os problemas, as vantagens e exemplos de concretização do invento. De acordo com o Art. 19 da Instrução Normativa IN 31/2013 (2013), o depositante de um pedido de Modelo de Utilidade possui obrigatoriedade em apresentar os desenhos. Tais desenhos tratam de representação gráfica, em vistas, cortes, perspectivas, esquemas elétricos, entre outros e auxiliam no entendimento do aperfeiçoamento, tanto pelo analisador quanto pelo técnico no assunto.

O quadro reivindicatório define o escopo de proteção do pedido de patente. Deve ser totalmente fundamentado no relatório descritivo e definir, claramente, a matéria a ser protegida. Cabe ressaltar que a proteção almejada no pedido de patente está contida nesta parte da redação, cabendo, assim, muita atenção à sua descrição. O Art. 10 da IN 30/2013 (2013) é claro em especificar que um pedido de Modelo de Utilidade deve conter apenas uma reivindicação independente, cabendo dentro desta as características essenciais da proteção.

Reivindicações dependentes são facultativas. Segundo Ahlert e Câmara Júnior (2019, p. 27), reivindicações dependentes, “[...] são aquelas que contêm uma remissão, direta ou indireta, a uma reivindicação independente, e que não subsistem por si só, mas apenas em conjunto com as reivindicações às quais se subordinam ”. A reivindicação dependente define, com maior detalhe, uma característica apresentada na reivindicação independente e/ou reivindicações que a precedem.

O resumo explica, sucintamente, o conteúdo da invenção e, assim como as demais partes que compõem o pedido de patente, possui especificações indispensáveis em sua elaboração. Segundo a IN 31/2013 (2013), é obrigatório que o

título possua destaque em relação ao restante do texto, bem como explicitar o campo técnico do invento, quantidade de palavras e linhas.

A proteção patentária traz benefícios para a sociedade como um todo e não seria diferente para os diversos setores industriais, como o da construção civil. O termo “construção civil” engloba a execução de obras como: casas, edifícios, pontes, estradas, aeroportos e outras obras de infraestrutura.

Buainain e Souza (2019) correlacionam o número de patentes depositadas, por residentes brasileiros, com a estrutura produtiva, capacidade científica e políticas públicas do país, indicando, ainda, que “A liderança, entre os residentes, é de outras máquinas especiais e engenharia civil, campos nos quais o Brasil conta tanto com capacidade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) como com capacidade industrial” (BUAINAIN; SOUZA, 2019, p. 119). Dessa forma, vê-se que o setor da construção civil no Brasil demanda por tecnologias novas e pela proteção das tecnologias desenvolvidas.

A partir da consciência da importância de patentear as tecnologias e contribuir para o desenvolvimento tecnológico no setor da construção civil, foi descrito um pedido de patente para um Dispositivo Espaçador e Nivelador Para Pisos Cerâmicos que, após a busca de anterioridades, fora identificado a presença de “ato inventivo”, direcionando o pedido para uma patente de Modelo de Utilidade. Dessa forma, o dispositivo não trata do desenvolvimento de algo novo ou disruptivo, mas sim, do aperfeiçoamento de algo já existente.

O dispositivo pleiteado (ao INPI) é utilizado na fase de acabamento das obras que requerem aplicação de pisos cerâmicos, azulejos e/ou porcelanatos, com a função de manter a superfície do piso totalmente plana e nivelada, além de manter a uniformidade no espaçamento entre as peças. O dispositivo é de fácil utilização e confere agilidade ao profissional, pois, possui o conceito de travamento rápido e, ainda, é ecologicamente correto, já que é reutilizável e não se desgasta, mantendo as características dimensionais originais, durante toda sua vida útil.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Definir a melhor forma de proteção e protocolar um pedido de patente para um dispositivo espaçador e nivelador para pisos cerâmicos.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Identificar o estado da arte a que se refere o pedido de patente;

Atribuir a natureza de proteção a partir do estado da arte;

Redigir a minuta do pedido de patente em conformidade com as Instruções Normativas IN n° 30/2013 e IN n° 31/2013, além da Lei da Propriedade Industrial n° 9.279/96;

Protocolar o pedido de patente junto ao INPI;

Elaborar um Manual De Boas Práticas Para Redação De Modelo De Utilidade.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

O não cumprimento de regras básicas que envolvem um pedido de patente pode ser identificado logo no início do processo de patenteamento. Quando do momento do exame formal dos pedidos de patentes pleiteados junto ao INPI, Júnior et al. (2020) destacam que, apenas no âmbito dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) brasileiros, “[...] 45% dos pedidos têm problemas relacionados aos Relatórios Descritivos, 38,9% aos Títulos das patentes, seguido por 36,1% com problemas nas Reivindicações, 33,3% na numeração das páginas, [...]”. Os problemas formais de um pedido de patente geralmente exigem correções mais simples, contudo, se não efetuadas tempestivamente, o pedido é arquivado pelo INPI. Um documento que apresenta deficiências formais pode evidenciar a falta de conhecimento do redator quanto às regras que norteiam um pedido de patente, por isso, há grandes chances de que o conteúdo técnico também possa conter deficiências, como por exemplo, a descrição insuficiente da tecnologia pleiteada.

Para Andreola *et al.* (2007, p. 281), “no mercado altamente competitivo que hoje existe, deter um maior conhecimento, adquirir ou proteger uma inovação tecnológica podem ser determinantes para o sucesso ou fracasso de um negócio.”, assim, Ahlert e Câmara Júnior (2019), explicam que a redação de uma patente deveria

ser confiada a um profissional, visto que não se trata apenas de mera descrição técnica de determinado invento, mas que está sujeita a interpretação jurídica.

Conforme o estudo anteriormente citado, fica evidente a importância deste trabalho no que diz respeito ao ensino de boas práticas de redação, tanto para guiar o inventor pela etapa inicial de busca de anterioridade, quanto pela elaboração da minuta de redação com extrema atenção para as normativas vigentes e, dessa forma, os pedidos de patentes possam ser redigidos pelos próprios inventores, uma vez que, não são todos que podem contratar um profissional ou escritório especializado, conforme indicado por Ahlert e Câmara Júnior (2019). Este trabalho, que trata de um relatório técnico conclusivo acerca da melhor forma de proteção de um dispositivo destinado à utilização na área da engenharia civil e que culminou no depósito de um pedido de patente de Modelo de Utilidade intitulado: “Dispositivo Espaçador e Nivelador Para Pisos Cerâmicos”, contém detalhamento de todas as etapas do processo, desde a busca de anterioridade até o protocolo no INPI, portanto, será de grande valia para o auxílio de outros inventores que desejem depositar um pedido de patente de Modelo de Utilidade, independente do campo técnico.

Além da importância do trabalho em si, como citado anteriormente, há ainda de se falar da relevância da tecnologia pleiteada dentro do setor da construção civil, que é um grande gerador de resíduos sólidos (ABRECON, 2021).

O plástico é um dentre os diversos resíduos gerados no setor. A tecnologia descrita no Modelo de Utilidade pleiteado junto ao INPI, tem por objetivo evitar a utilização de componentes descartáveis. Mais precisamente, o dispositivo é um substituto dos espaçadores e/ou niveladores convencionais do tipo “clipe e cunha”, utilizados no assentamento de pisos cerâmicos e porcelanatos.

O “clipe” possui um prolongamento vertical que efetua o espaçamento entre as peças cerâmicas a serem assentadas sobre uma argamassa, já a “cunha”, é um componente inserido no orifício do prolongamento vertical do “clipe” e que, uma vez pressionado, causa uma compressão das peças cerâmicas, causando o nivelamento das mesmas. Após o tempo de cura da argamassa, as “cunhas” e “clipes” podem ser retirados, entretanto, é necessário estourar os “clipes”, já que os mesmos possuem “abas” ancoradas na face inferior das peças cerâmicas, impedindo sua retirada integralmente. No momento da retirada das “cunhas”, algumas se quebram e viram resíduos sólidos. Já o “clipe”, totalmente descartável, vai se tornar mais um

componente do entulho gerado.

Por vezes, o rompimento do “clipe” não ocorre no ponto de cisalhamento, causando dificuldade na remoção da parte que ficou nos entre vãos das cerâmicas. Ainda, é comum ocorrer a quebra ou trinca do esmalte em pisos e porcelanatos retificados, fato este, que pode ocorrer no momento de inserção da “cunha” ou no momento de retirada do “clipe”.

O dispositivo pleiteado como Modelo de Utilidade não é descartável e não oferece qualquer chance de danos às peças cerâmicas. Ainda, é um dispositivo baseado no conceito de liberação rápida, comumente conhecido pelo termo em inglês “*Quick Release*”.

Diante das justificativas deste trabalho, ficam explícitas as relevâncias: a) técnico descritiva, em relação às boas práticas de redação da minuta do pedido de patente de Modelo de Utilidade; e b) econômico ambiental, em relação a solução tecnológica proposta pelo Modelo de Utilidade pleiteado.

Frente às características relevantes citadas, há um desafio relacionado a como orientar um inventor que possui pouco conhecimento acerca da proteção patentária, a cumprir não apenas com os requisitos básicos (novidade, ato inventivo, aplicação industrial), mas também, descrever o pedido de forma suficiente e clara e, por consequência, ampliar as chances de concessão? No decorrer deste relatório técnico conclusivo serão abordados os passos essenciais, de forma a nortear os inventores, tanto em relação aos requisitos básicos de patenteabilidade quanto ao arcabouço de leis e normas que devem ser atendidas no ato da redação de um pedido de patente.

### 1.3 METODOLOGIA

Este trabalho é caracterizado por ser uma pesquisa de natureza aplicada que, conforme Paranhos (2014), não apenas busca gerar novos conhecimentos mas também concilia a aplicação prática, voltada para uma realidade em que há interesses locais e pontuais, com a finalidade de desenvolver um produto que seja aplicado na prática, utilizando-se, também, da experiência profissional do pesquisador.

Inicialmente, efetuou-se um estudo exploratório em bases tecnológicas de

patentes como: *Orbit Intelligence*, *PatSeer Pro*, *The Lens* e INPI, além de bases acadêmicas como *Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar* e, também, sítios da internet como o *Google*, *Pinterest* e *YouTube*, buscando por outros dispositivos que pudessem interferir na concessão da referida patente.

A busca por documentos patentários foi efetuada em bases tecnológicas gratuitas e pagas, cujo acesso foi possibilitado pela disponibilidade de usuário e senha aos mestrandos da rede PROFNIT, no caso, a plataforma *Orbit Intelligence*. Já a plataforma paga *PatSeer Pro*, teve o acesso possibilitado em função da relação colaborativa entre uma empresa privada, assinante da plataforma, e o mestrando, autor deste trabalho.

Para a busca de anterioridades, independentemente da plataforma, houve a combinação entre palavras-chave e classificações de patentes, combinados aos operadores booleanos “and”, “or” e/ou “not”. Já nas bases acadêmicas, a busca por documentos não patentários foi realizada por palavras-chave e campo tecnológico, igualmente, utilizando os operadores booleanos. As bases acadêmicas foram acessadas por meio da *Virtual Private Network – VPN*, disponível à comunidade acadêmica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Após, foi realizada uma análise dos documentos encontrados, de forma qualitativa, mais precisamente por meio da análise de conteúdo, em que é necessário ler e interpretar, observando as características próprias de cada documento e os comparando com o invento pleiteado, para então, verificar a existência de novidade e atribuição da natureza de proteção.

Os documentos encontrados, pelo estudo exploratório, são relacionados ao objeto de se pleitear uma patente de Modelo de Utilidade a um Dispositivo Espaçador e Nivelador Para Pisos Cerâmicos. Nessa direção, ainda, fez-se necessário uma pesquisa bibliográfica, para então, explicar a evolução do Modelo de Utilidade na história e as características desta natureza de proteção.

A pesquisa bibliográfica, comumente, é a primeira etapa do estudo. Contudo, neste trabalho, fez-se necessário, primeiramente, executar o estudo exploratório, uma vez que o resultado deste estudo é que forneceria o “lastro” necessário para o prosseguimento ou não do tema em questão.

A partir da conclusão de que o objeto a ser pleiteado, junto ao INPI, atende aos requisitos de aplicação industrial, novidade e ato inventivo, o estudo prosseguiu

com a revisão bibliográfica no que tange o universo de patentes, mais precisamente, o Modelo de Utilidade.

A revisão bibliográfica foi caracterizada pela busca por artigos, leis e livros, relacionados à proteção de patentes de Modelo de Utilidade. Ao longo da revisão, sem demérito aos autores aqui não citados, os principais autores abordados neste trabalho foram: Antônio Carlos Souza de Abrantes, engenheiro eletrônico e chefe da Divisão de Computação Eletrônica (DICELE) do INPI, Carla Eugênia Caldas Barros, doutora em Direito Comercial e João da Gama Cerqueira, jurista, professor e precursor da legislação moderna sobre Propriedade Industrial, os quais, abordam profundamente a natureza patentária de Modelo de Utilidade.

A revisão bibliográfica, ainda, trouxe à tona a história sobre o surgimento dessa natureza de proteção, que pode ser observado por meio da linha evolutiva das leis, bem como das atuais normativas e diretrizes relacionadas ao Modelo de Utilidade.

## 2 PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE NO BRASIL

No âmbito das patentes, a forma de proteger as invenções ocorre por meio da natureza de Patente de Invenção, para as invenções e da natureza de Modelo de Utilidade, para os melhoramentos. Cada uma dessas formas possui detalhes específicos previstos na legislação, sendo a Lei da Propriedade Industrial n° 9.279<sup>1</sup>, de 14 de maio de 1996, que regula os direitos e obrigações.

Entretanto, o tema abordado, na sequência, relaciona-se, especificamente, com a patente cuja natureza é o Modelo de Utilidade. Dessa forma, serão considerados e comentados, quando necessário, os artigos da LPI, Instruções Normativas, Resoluções e Diretrizes à que se refira, salvo quando outro artigo se fizer indispensável para o entendimento dentro do contexto.

O Art. 9° da LPI nos traz o seguinte:

**Art. 9°** É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação (BRASIL, 1996, p. 2).

O Art. 8° da LPI explicita de forma clara que, para ser patenteável, a invenção precisa cumprir com três requisitos básicos, sendo eles a Novidade, Atividade Inventiva e Aplicação Industrial. O Modelo de Utilidade, por sua vez, carece de “Ato Inventivo”, ao invés de “Atividade Inventiva”, e seu conceito será abordado mais adiante.

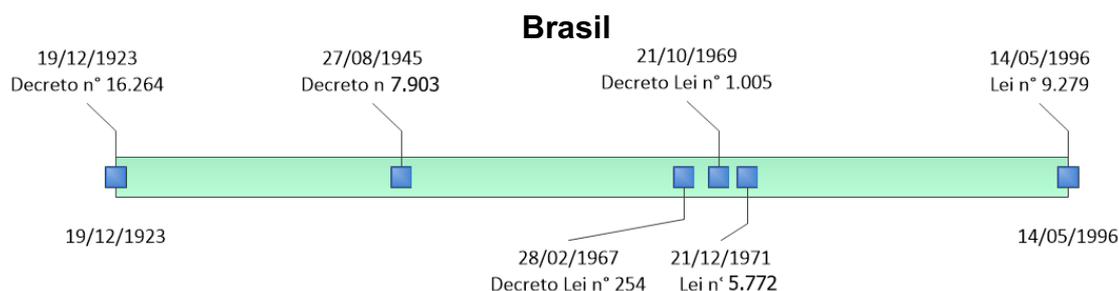
### 2.1 BREVE HISTÓRICO

Apesar da história da Propriedade Industrial no Brasil ter iniciado em 28 de janeiro de 1809<sup>2</sup>, apenas em 1923, a partir do Decreto n° 16.204 é que se introduziu pela primeira vez, na legislação brasileira, a proteção de patente por meio da natureza de Modelo de Utilidade. A Figura 1 ilustra a linha do tempo dos Decretos e/ou Leis relacionados a esta natureza de proteção.

#### **Figura 1: Linha do tempo das Leis que abrangeram os Modelos de Utilidade no**

<sup>1</sup> Lei atual que regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

<sup>2</sup> Teve início a história da Propriedade Industrial no Brasil, com a transferência da Corte Portuguesa.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

O Modelo de Utilidade passou a ser utilizado como natureza de proteção no Brasil, juntamente com a implantação do exame técnico dos pedidos de patentes, a partir do Decreto n° 16.264<sup>3</sup> de 19 de dezembro de 1923.

Já em 27 de agosto de 1945, o Modelo de Utilidade foi contemplado com uma seção inteira no Decreto 7.903. A partir deste Decreto, tornava-se obrigatório que o Modelo de Utilidade resultasse em um efeito técnico imprevisto.

Com o Decreto-Lei n° 254<sup>4</sup>, de 28 de fevereiro de 1967, houve um impasse em relação aos Modelos de Utilidade, já que esse tipo de proteção foi suprimido e, deixou muitos inventores “desnorteados”, pois o novo Decreto-Lei, não dizia o que fazer com os pedidos depositados e ainda não examinados. Entretanto, em 1969, outro Decreto-Lei (1.005 de 21 de outubro de 1969), novamente, restabeleceu a modalidade de proteção.

Em 11 de dezembro de 1970, surge o INPI, uma autarquia vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, cabendo à autarquia, as atribuições de: concessões de patentes; registros de marcas, programas de computador, desenho industrial, indicações geográficas e contratos de transferência de tecnologia; informação tecnológica e repressão à concorrência desleal. Pouco tempo depois, em 21 de dezembro de 1971, fora promulgada a Lei n° 5.772<sup>5</sup> e, mais tarde, em 14 de maio de 1996, fora sancionada a Lei 9.279 que atualmente regula os direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial.

No contexto brasileiro em relação ao depósito de pedido de Modelo de Utilidade, vemos que o percentual de tecnologias enquadradas dentro desta natureza

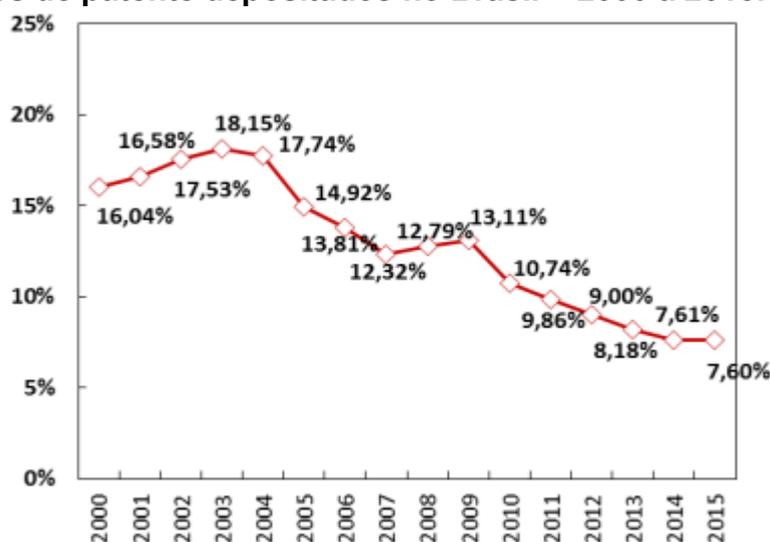
<sup>3</sup> Criação da Diretoria Geral da Propriedade Industrial - DGPI, ficando a cargo dos serviços de patentes e marcas de indústria e comércio.

<sup>4</sup> Decreta o código da propriedade industrial, revogado pela Lei 5.772/71.

<sup>5</sup> Institui o código da Propriedade Industrial, e dá outras providências. Revogado pela Lei 9.279/96.

é baixa, se considerado o total de pedidos depositados. Gama, Braga e Rodrigues (2016) mostram um estudo realizado nas bases do INPI, o qual aborda a patente de Modelo de Utilidade como ferramenta de estímulo ao desenvolvimento tecnológico nacional, estudo este que dimensiona o uso da proteção por meio da referida natureza de proteção.

**Gráfico 1: Percentual de pedidos de Modelo de Utilidade em relação ao total de pedidos de patente depositados no Brasil – 2000 a 2015.**

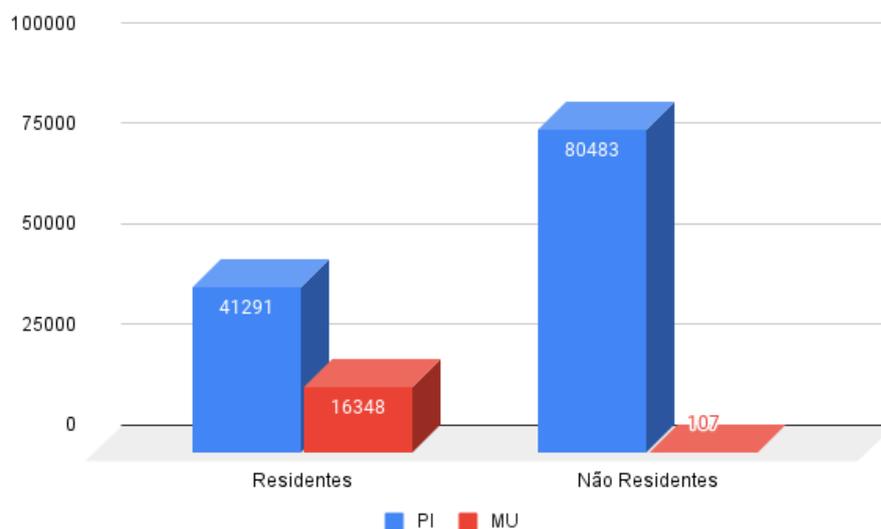


Fonte: GAMA, BRAGA E RODRIGUES (2016)

O Gráfico 1, conforme apresentado pelos autores, compreendeu um período entre os anos 2000 e 2015. Interpreta-se que, a partir do gráfico gerado, o estudo contemplou 16 anos de pesquisa, iniciando em 01 de janeiro de 2000 e findando em 31 de dezembro de 2015. É interessante observar que o Gráfico 1 apresenta uma tendência de queda no depósito de pedidos de Modelos de Utilidade, sendo o último ano pesquisado tendendo a uma estabilização. Gama, Braga e Rodrigues (2016) ainda cruzam os dados coletados no INPI com informações adicionais obtidas no portal da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), ou *World Intellectual Property Organization (WIPO)* na expressão inglesa, e classificam os depósitos de Modelos de Utilidades entre residentes e não residentes, demonstrando que 98% do total de depósitos de Modelo de Utilidade foram efetuados por residentes.

Já o Gráfico 2 é referente a dados coletados na Plataforma do INPI, sendo o intervalo de pesquisa compreendido entre 01/01/2016 e 31/12/2021.

**Gráfico 2: Depósitos de Modelos de Utilidade e Patente de Invenção no Brasil – 2016 a 2021.**



Fonte: O Autor (2022)

Observa-se que 39% dos depósitos totais, quando considerados apenas os residentes, são pedidos de Modelo de Utilidade. Os dados deste período mostram uma situação diferente daquela mostrada no período de estudo de Gama, Braga e Rodrigues (2016), o qual indicou uma média de 12,87% de depósitos de Modelos de Utilidade pelos residentes. Quando comparado o total de depósitos (residentes + não residentes), o Modelo de Utilidade correspondeu a 13% do total dos pedidos depositados no Brasil, para o período informado.

Do total de Modelos de Utilidade depositados pelos residentes, ao aplicar o filtro da Classificação Internacional de Patentes ou *International Patent Classification (IPC)*, no termo em inglês, relacionado a construções fixas (E), foram recuperados 1251 documentos de Modelo de Utilidade, representando quase 8% dos depósitos.

O Brasil carece de um *amadurecimento* cultural quando o assunto é proteção de ativos intangíveis por meio de patentes. O Gráfico 2 mostra que os não residentes são os maiores depositantes de patentes no Brasil, principalmente de Patentes de Invenção. Apesar dos dados mostrarem um número relevante de depósitos de Modelos de Utilidade, há um certo receio por parte dos residentes em depositar pedidos de patentes relacionados a esta natureza, talvez por conta do menor tempo de exclusividade, talvez pelo desconhecimento das leis patentárias. No âmbito do

mercado profissional que se relaciona com a proteção dos intangíveis, não é incomum que o inventor tente persuadir o profissional de patentes a alterar o parecer de patenteabilidade, mesmo diante de anterioridades que destituem a atividade inventiva da tecnologia estudada. Esse desejo em ter uma Patente de Invenção, quando na verdade se trata de Modelo de Utilidade, deixa a tecnologia vulnerável a combinação de documentos, no momento de exame técnico, por consequência, a atividade inventiva é destituída, culminando no indeferimento do pedido ou, na melhor das hipóteses, o examinador identificará que há ato inventivo, ficando o inventor, obrigado a investir mais recursos financeiros a fim de alterar a natureza do pedido para Modelo de Utilidade, caso ainda tenha interesse em manter o pedido tramitando.

## 2.2 DO ARTIGO 9º DA LPI

O Art. 9º da LPI dispõe sobre os requisitos básicos de patenteabilidade para o Modelo de Utilidade. Estes requisitos serão descritos na sequência e cabe alertar que o não cumprimento de qualquer um destes, culmina no indeferimento do pedido depositado.

### 2.2.1 A novidade

O estado da técnica é constituído por tudo aquilo que foi tornado público, em data anterior ao depósito do pedido de patente, em qualquer lugar do mundo, seja por meio escrito, oral ou qualquer outro. Para Soares (1997), dentre as diversas formas de tornar algo público, as mais evidentes se dão pela veiculação de folhetos, catálogos, fotografias, desenhos técnicos, fotografias, vídeos, filmes, publicações de toda a natureza etc. Entretanto, para que um documento seja efetivamente válido, deve obrigatoriamente conter a data de veiculação e, nesse contexto, o examinador do INPI primeiramente fará verificação se esse documento é passível de ter sua data alterada, o que invalidaria o mesmo para ser utilizado como anterioridade.

Uma ressalva é feita quando a divulgação prévia ocorre: a) pelo próprio inventor; b) pelo INPI, quando da publicação oficial do pedido de patente depositado sem o consentimento do inventor e c) por terceiros, baseado em informações obtidas direta ou indiretamente do inventor (BRASIL, 1996, p. 2-3). Neste caso, o inventor

passa a se valer do “período de graça”, desde que a divulgação tenha ocorrido dentro dos últimos doze meses, conforme disposto no Art. 12 da LPI.

Na prática, a novidade é aferida observando-se as características da invenção que constam no quadro reivindicatório e, um documento único que antecipe integralmente todas as características é exigido para que o invento seja destituído de novidade. Ahlert e Câmara Júnior (2019, p. 6) afirmam que a reivindicação será desprovida de novidade, quando as características tanto do preâmbulo quanto da parte caracterizante, sejam antecipadas por um único documento do estado da técnica. Quando, para descaracterizar a novidade, for necessário mais de um documento, o quesito novidade fora atendido.

Ainda, Barros (2007) afirma que, uma das características da novidade é a extraterritorialidade, ou a “novidade absoluta”, ou seja, o estado da técnica não está restrito ao território brasileiro, então, não importa em qual país as características de determinada invenção foram publicadas, estas serão usadas como anterioridade contra um novo pedido de proteção, seja ele Patente de Invenção ou Modelo de Utilidade.

### **2.2.2 O ato inventivo**

O Modelo de Utilidade, como um aperfeiçoamento daquilo já existente no estado da técnica, deve apresentar nova forma ou disposição que resulte em ato inventivo, ou seja, uma diferença incomum, não corriqueira, habitual ou banal para um técnico no assunto (INPI, 2013, p. 7).

O técnico no assunto é aquele com conhecimento mediano, técnico-científico ou prático operacional, dentro do campo tecnológico do aperfeiçoamento à época do depósito.

De Abrantes (2014, p. 143) explica que: “A análise de ato inventivo deve levar em conta sempre a função a que se destinam os objetos, independente de sua aplicação”. O nível de inventividade exigido para um Modelo de Utilidade, situa-se um nível abaixo do que é exigido para a concessão de uma Patente de Invenção, logo, conclui-se que, o Ato Inventivo é uma Atividade Inventiva em menor grau.

Preferencialmente, no exame do pedido, utiliza-se um único documento de

anterioridade para destituir o ato inventivo. Entretanto, quando um segundo documento apresentar detalhes complementares, este poderá ser utilizado, desde que contemple detalhes construtivos do objeto (INPI, 2013, p. 8).

Ainda, é necessário que o Modelo de Utilidade apresente melhoria funcional, caso contrário, mesmo dotado de ato inventivo, não será patenteável. “Assim, devemos entender os conceitos de melhoria funcional e ato inventivo como conceitos relacionados” (INPI, 2013, p. 9).

### **2.2.3 A aplicação industrial**

O requisito de aplicação industrial é o mais simples de ser atendido. De Abrantes (2014, p. 107) afirma que “O Modelo de Utilidade deve ser passível de ser reproduzido em escala industrial, garantindo a repetibilidade das características técnicas pleiteadas na reivindicação”. Já Soares (1997, p. 41) diz que é consagrado por Convenções Internacionais que: “uma invenção será considerada como suscetível de aplicação industrial se puder ser feita ou usada em qualquer gênero da indústria, inclusive a agricultura”.

### 3 ETAPAS DO PEDIDO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE

Este capítulo tem o objetivo de explicar quais são as etapas que o depositante do pedido de patentes deverá percorrer para ter seu pedido efetivamente depositado. Serão abordados desde a busca de anterioridade até o protocolo do pedido no INPI.

Contudo, antes mesmo da busca de anterioridades, alguns conceitos importantes ainda precisam ser esclarecidos, para então, avançar à primeira etapa prática, ou seja, a busca de anterioridades em bases de pesquisas acadêmicas e bancos de dados de patentes, entre outros.

#### 3.1 CONCEITOS INICIAIS

##### 3.1.1 O que é uma invenção?

O conceito de invenção pode ser encontrado nos dicionários com o significado de “ato de criatividade que resulta em objeto, processo ou técnica novos o suficiente para produzir uma mudança significativa na aplicação de tecnologia” (INVENÇÃO, 2021).

Gama Cerqueira (2010, p. 145) afirma que “O conceito de invenção, portanto, é mais de ordem técnica do que jurídica. Só a noção de invenção privilegiável pertence propriamente ao domínio do direito [...]”. Portanto, diante de um pedido de patente, é necessário que se verifique se realmente há invenção, no sentido técnico da expressão.

O Art. 6º da LPI diz que, “Ao autor da invenção ou modelo de utilidade será assegurado o direito de obter a patente que lhe garanta a propriedade [...]”. Dessa forma, o INPI, não considera o Modelo de Utilidade como um tipo de invenção, haja vista a diferenciação de ambos no Art. 6º.

Segundo Silveira (2005 apud DE ABRANTES, 2011, p. 8): “enquanto a invenção revela uma concepção original no que toca à obtenção de um novo efeito técnico, o modelo de utilidade corresponde a uma nova forma de produto conhecido que resulta em melhor utilização”.

Para Barbieri (2003, p. 44): “A rigor, a invenção deve referir-se a algo

inexistente ou que apresente novidades comparativamente ao que já é conhecido”.

Dessa forma, enquanto que a Patente de Invenção apresenta um novo efeito técnico, o Modelo de Utilidade apresenta um aperfeiçoamento de efeito ou funcionalidade.

Na prática, quando da redação da minuta de um Modelo de Utilidade, ao utilizar a expressão “invenção”, para se referir ao aperfeiçoamento descrito, o INPI emitirá um parecer técnico questionando a natureza do pedido, assim, é importante atentar aos conceitos de invenção e aperfeiçoamento ao redigir o documento de patente.

### 3.1.2 O que pode ser patenteado como Modelo de Utilidade no Brasil?

A Lei da Propriedade Industrial, de acordo com o Art. 2º inciso I, prevê a concessão de Patentes de Invenção e Modelo de Utilidade, considerando o interesse social e desenvolvimento tecnológico.

Há, basicamente, dois grupos passíveis de proteção, sendo eles o produto e o processo. Contudo, conforme já conceituado o Modelo de Utilidade, o mesmo pode se referir apenas ao produto, então, pedido de Modelo de Utilidade pleiteado no INPI e que reivindique um processo, será contestado pelo examinador e o titular deverá se manifestar adequando a natureza do pedido ou seu quadro reivindicatório, se ainda houver prazo para tal alteração.

Dentre as formas de reivindicar um produto, podemos ter, por exemplo, as disposições construtivas e/ou aperfeiçoamentos em aparelhos, dispositivos, utensílios, instrumentos e/ou ferramentas. Obrigatoriamente, o Modelo de Utilidade terá reivindicado um objeto tridimensional (INPI, 2021, p. 13).

De modo geral, ainda é preciso estar atento ao que dispõe o Art. 10 e 18 da LPI.

**Art. 10** Não se considera invenção nem modelo de utilidade:  
I- descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos;  
II- concepções puramente abstratas;  
III - esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização;  
IV- as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética;  
V- programas de computador em si;  
VI- apresentação de informações;  
VII - regras de jogo;

VIII - técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e

IX- o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.

**Art. 18** Não são patenteáveis:

I- o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas;

II- as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico; e

III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microrganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta.

Parágrafo único. Para os fins desta Lei, microrganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais (BRASIL, 1996, p. 2, 4).

Considerando tais artigos, fica evidente que não basta apenas, à tecnologia pleiteada, o preenchimento dos requisitos básicos de atividade industrial, novidade e ato inventivo. Faz-se necessário também, o não enquadramento nos artigos 10 e 18 da LPI, para que assim, seja passível de proteção por patente.

### 3.1.3 Clareza e suficiência descritiva

Além dos requisitos básicos para a patenteabilidade, vistos no item anterior, há mais duas condições indispensáveis para a obtenção de uma patente, são elas, a “clareza” e “suficiência descritiva”, que se referem à maneira clara e completa do pedido de patente de Modelo de Utilidade. A saber, tais condições também são indispensáveis para obtenção de Patente de Invenção.

O Art. 24 da LPI é constantemente citado por examinadores do INPI quando do exame de mérito do pedido. Tal artigo refere-se exatamente ao que se discute aqui, agora. Conforme o Art. 24, “O relatório deverá descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução” (BRASIL, 1996, p. 4).

Um pedido de patente deve apresentar a invenção ou aperfeiçoamento de maneira suficientemente clara e completa, de forma a possibilitar sua realização por

um “técnico no assunto”, sem que seja necessário a experimentação. Cabe ao inventor (ou seu procurador) elaborar o relatório descritivo do pedido, de forma pormenorizada, sob pena do pedido ser indeferido, ou se concedido, fica mais vulnerável a sofrer nulidade administrativa ou judicial, posteriormente.

Conforme explica Barros (2007), a insuficiência descritiva implica no indeferimento do pedido e, caso seja ele deferido, pode ser anulado, pois, na ausência de clareza e/ou indicações essenciais, a prática do invento por outra pessoa (técnico no assunto) fica prejudicado e até impossibilita sua realização.

Para Soares (1997, p. 68), o pedido deverá, “[...] descrever de maneira clara e suficiente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por um técnico no assunto e indicar precisamente a melhor forma de sua execução”. Já, De Abrantes (2014) explica que os Modelos de Utilidade, por serem modificações de forma ou disposição de objeto conhecido, a descrição clara e suficiente só é obtida pela leitura do relatório descritivo em conjunto com os desenhos do objeto. Este entendimento parte da IN n° 30/2013, que estabelece as normas gerais de procedimentos para explicitar e cumprir dispositivos da LPI no que se refere às especificações dos pedidos de patente, em que, em seu Art. 13 (IX), explicita que as reivindicações do pedido devem estar totalmente fundamentadas no relatório descritivo e desenhos.

Ainda, o Art. 9° (VIII) da IN n° 30/2013 estabelece que o Modelo de Utilidade deve ser descrito de forma consistente, precisa, clara e suficiente, incluindo também possíveis variantes e remissão aos sinais de referência constante nos desenhos.

As condições de clareza e suficiência descritiva são, por vezes, o motivo de indeferimento de pedidos, tanto de inventores nacionais quanto de estrangeiros que pleiteiam seus inventos junto ao INPI. Isso se deve ao fato de que o inventor, apesar de ter o invento claro e completo em sua “mente”, este possui dificuldade em transferir as informações para o papel ou, simplesmente, aquilo se torna tão óbvio devido ao seu amplo conhecimento sobre seu próprio invento, que acredita ser desnecessário transferir para o papel, contudo, sem tal informação, o técnico no assunto não é capaz de pôr em prática o invento. A informação faltante pode ser relacionada a ausência de uma mera interconexão dos componentes, por exemplo, e se essa interconexão é necessária à realização do invento, o examinador concluirá que o pedido não atende ao disposto no Art. 24 da LPI e emitirá um parecer de exame técnico para que o inventor se manifeste e, se possível, adeque seu pedido.

Comumente, problemas relacionados ao Art. 24 da LPI são difíceis de contornar, pois alterações podem ocasionar, mesmo que sem querer, ampliação da matéria depositada originalmente, causando infração em outro artigo da LPI, o Art. 32. Para contornar o “desafio” do Art. 24, quando o pedido não possui lastro para sustentar o alguma(s) reivindicação(ões), a solução é limitar o escopo de proteção e focar nas demais reivindicações que possam cumprir com as condições impostas. No final, o inventor precisará “abrir mão” de características que, apesar de cumprirem com os requisitos básicos, não atendem às condições de clareza e suficiência descritiva.

### 3.2 BUSCA DE ANTERIORIDADE

A busca de anterioridade é uma etapa fundamental. A partir dela, o inventor certifica a existência de ato inventivo e novidade de seu pedido de patente de Modelo de Utilidade. Apesar da proteção conferida pela patente ser regional, os requisitos de ato inventivo e novidade são mundiais, portanto, a busca deve ser realizada com abrangência de todos os países.

Comumente, a busca de anterioridade é realizada no início do processo de patenteamento. O objetivo inicial é verificar a existência ou não da tecnologia desenvolvida e, por consequência, se é passível de proteção por patente.

Conforme Barros (2007, p. 203), “As buscas efetuadas pelo autor do invento, antes do pedido de patente, dão-lhe a certeza do caráter inovador de seu feito inventivo, evitando-lhe, por conseguinte, perda de tempo [...]”. Contudo, apenas referindo-se ao universo de patentes, há mais de 136 milhões de documentos depositados globalmente (PATSEER PRO, 2021) e, ainda, temos os artigos científicos, pessoas físicas e empresas, que expõem em feiras, publicam catálogos e vídeos de seus produtos, que não foram objetos de artigos ou patentes, mas que, igualmente fazem parte do estado da técnica. Podemos considerar, desta forma, que não há “certeza” absoluta quanto ao cumprimento dos requisitos de novidade e/ou ato inventivo, mesmo com uma busca de anterioridades realizada corretamente.

A busca de anterioridades, no entanto, é uma forma de mitigar os riscos de indeferimento do pedido. Ao constatar a existência prévia das características técnicas que se desejava proteger, permite ao inventor, a modificação da tecnologia antes de

seu depósito. Paranaguá e Reis (2009) afirmam que a busca pode ser realizada em bancos de dados nacionais e internacionais e que, apesar de não obrigatória, é conveniente realizar a busca prévia já no início do processo de patenteamento.

Na sequência, aborda-se a metodologia de realização da busca, que segue uma lógica de pesquisa similar, tanto nas bases acadêmicas quanto nas patentárias, porém, com ressalvas, pois cada qual possui particularidades, inclusive, estão sujeitas às ferramentas que cada plataforma disponibiliza, se é paga ou gratuita e abrangência geográfica ou do tema, por exemplo.

### 3.2.1 Bases acadêmicas e patentárias

No Brasil, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) disponibiliza uma importante ferramenta de buscas acadêmicas, trata-se do Portal de Periódicos, consistindo em uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza um acervo de mais de 45 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual (CAPES, 2021).

A partir do Portal, é possível acessar gratuitamente as mais importantes plataformas de buscas, como: *Scopus*, *Web Of Science* e *Derwent Innovations Index*. Também, o Portal de Periódicos disponibiliza acesso gratuito, ainda que limitado, aos usuários que não possuem algum vínculo com as instituições de ensino brasileiras.

No Portal de Periódicos, é possível realizar alguns tipos de buscas:

- Assunto: utilizando a combinação de palavras-chave juntamente com os operadores booleanos "and", "or" e/ou "not" e alguns filtros de datas, idiomas e bases;
- Periódico: pela inserção de título ou *International Standard Serial Number (ISSN)* e/ou filtros por áreas do conhecimento, editor/fornecedor;
- Livro: pela inserção de título ou *International Standard Book Number (ISBN)* e/ou nome, iniciais do nome, sobrenome do autor, editor/fornecedor;
- Base: pode ser realizada pela busca por título, área do conhecimento, editor/fornecedor, além de filtro por bases nacionais ou internacionais.

Quanto às bases patentárias, existem plataformas disponibilizadas gratuitamente. Dentre estas, está a plataforma do INPI, que disponibiliza apenas os

documentos depositados no Brasil, seja de nacionais ou estrangeiros que solicitem a proteção por patente no território brasileiro. Ainda, gratuitamente, é possível acessar plataformas internacionais, dentre elas, as mais conhecidas são: *Espacenet*, *The Lens*, *Google Patents* e *Patentscope*.

Há também, as plataformas “comerciais” pagas, como por exemplo, *Questel Orbit intelligence*, *Gridlogics PatSeer Pro*, *Minesoft PatBase* e *LexisNexis TotalPatent One*. Obviamente, estas são ferramentas extremamente poderosas. Em comum, todas oferecem os mais variados campos de buscas e filtros, porém, cada uma possui particularidades que podem atender melhor o usuário, conforme objetivos almejados. Por exemplo, algumas podem ser mais desenvolvidas em ferramentas analíticas e outras em coletas de dados.

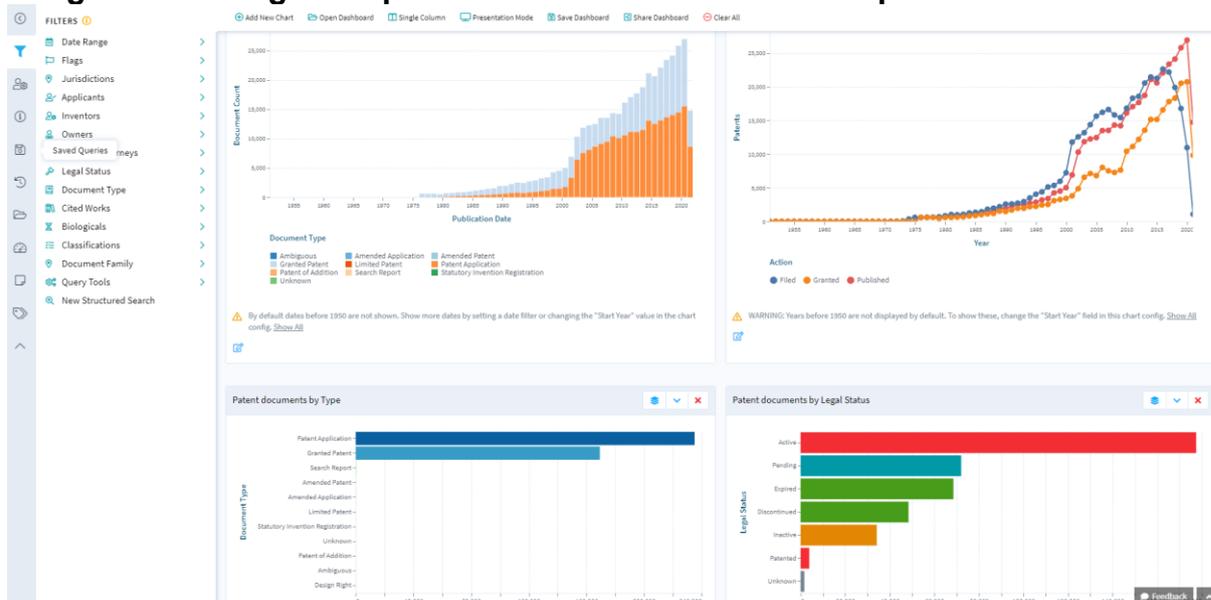
Outra característica das plataformas pagas é a abrangência de documentos de patentes, algumas com um acervo superior a 140 milhões de documentos e também, a abrangência geográfica, chegando a mais de 100 autoridades de patentes, sendo que, uma autoridade pode englobar vários estados, como o *European Patent Organisation (EPO)*, que possui 38 estados membros e mais 10 estados de extensão<sup>6</sup>. As plataformas pagas são extremamente eficientes quando o objetivo é a prospecção tecnológica. A partir dos resultados das buscas, a inteligência “por trás” do *software*, analisa os documentos, que pode ser um número expressivo, de até 50 mil documentos e, extrai dos mesmos os mais diversos conceitos, de palavras, domínios tecnológicos, datas, depositantes, inventores e muitas outras informações. Ainda, gera gráficos, mapas e tabelas, pelo cruzamento das informações obtidas nos documentos analisados. Esse nível de detalhamento de informações é praticamente impossível ou inviável de ser realizada “manualmente”, quando do uso de uma plataforma gratuita.

Opcionalmente, a plataforma gratuita *The Lens*, possibilita a análise dos dados e geração de alguns gráficos, em que, apesar das limitações, é possível elaborar relatórios e apresentações visualmente chamativas, como ilustrado abaixo, na Figura 2.

---

<sup>6</sup> Dados obtidos em <https://www.epo.org/about-us/foundation/member-states.html>, em 29/09/2021.

**Figura 2: Vista gráfica parcial do módulo de análise da plataforma *The Lens***



Fonte: <https://www.lens.org/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

A busca de documentos em bases patentárias pode ocorrer de diversas formas. A mais utilizada é o cruzamento entre as palavras-chave e a Classificação Internacional de Patentes. Os objetivos finais da busca é que ditam a estratégia utilizada. Na Figura 3, um exemplo de busca por depositante, na plataforma *Gridlogics PatSeer Pro*.

**Figura 3: Busca por Depositante**

The screenshot shows the search interface of PatSeer Pro. It includes a search bar with the text 'Publications in All Selected'. Below the search bar, there are several filter fields: 'Current Assignee (CASN)' with the value '"PINCIS TIGRE SA" OR "TIGRE SA" OR "TIGRE TUBOS & CONEXOES"', 'IPC All Versions (IC)', and 'Pub. Date (PBD)'. There are also buttons for '+ Add' and 'Limit By'. At the bottom, it shows '318 Records' and buttons for 'Get Count', 'Search', and 'Clear'. A query preview is visible at the bottom: 'Query Preview-- CASN:("PINCIS TIGRE SA" OR "TIGRE SA" OR "TIGRE TUBOS & CONEXOES")'.

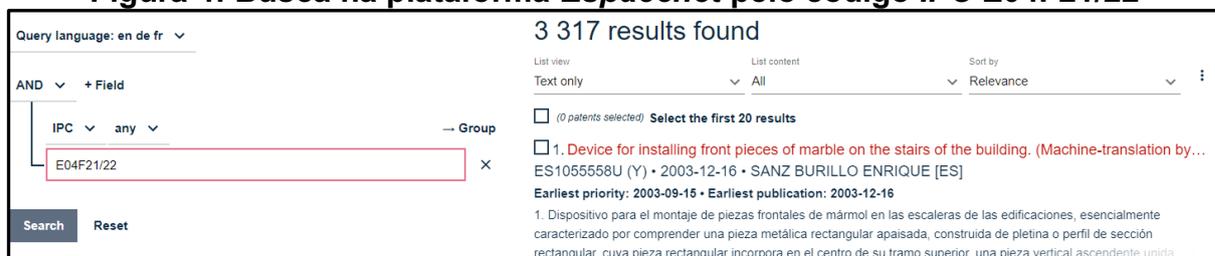
Fonte: <https://app1.patseer.com/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

Como visto na Figura 3, há outros campos para serem utilizados. Cada campo equivalerá a um filtro, podendo ser, data (depósito, publicação, expiração), *IPC*, título, inventor, estado legal, e muitos outros.

A Figura 4 ilustra uma busca na plataforma *Espacenet* utilizando, apenas, o campo *IPC* como filtro.

**Figura 4: Busca na plataforma *Espacenet* pelo código *IPC* E04F21/22**



Fonte: <https://worldwide.espacenet.com/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

Como se pode ver nos exemplos acima, as plataformas, apesar de apresentarem interfaces diferentes, são todas intuitivas, assim, a partir de um conhecimento prévio e básico em uma plataforma, é possível realizar busca nas demais. Relembrando, há grande diferença entre as plataformas pagas e as gratuitas, principalmente nos módulos analíticos e na quantidade de filtros, bem mais restritos nas plataformas oferecidas gratuitamente.

Com exceção da Busca na Plataforma do INPI, é fortemente aconselhável a utilização de termos em inglês para execução da busca de anterioridades. Ainda, o formato de uso do código *IPC* varia entre as plataformas, exemplificando na Tabela 1.

**Tabela 1: Formato de código *IPC***

Plataforma	<i>IPC</i>
<i>Questel Orbit Intelligence</i>	E04F-021/22
<i>Gridlogics PatSeer Pro / Espacenet</i>	E04F21/22

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Devido à complexidade e importância da utilização de filtro *IPC*, será abordado na sequência, de forma simples, como é estruturado hierarquicamente este código e como usá-lo de forma adequada.

### 3.2.2 Classificação Internacional de Patentes

A *International Patent Classification*, na expressão em língua inglesa, foi estabelecida pelo Acordo de Estrasburgo, de 1971. Trata-se de um sistema hierárquico alfanumérico utilizado para a classificação de Patentes e Modelos de Utilidade, conforme as diferentes áreas da tecnologia a que pertencem.

O sistema hierárquico é formado por seção, classe, subclasse, grupo e subgrupo, compreendendo os objetivos de auxiliar na busca e recuperação de documentos patentários, organização e facilidade de acesso às informações, base de investigação do estado da técnica, elaboração de estatísticas de desenvolvimento das diversas áreas tecnológicas (INPI, 2018). O *IPC* é atualizado anualmente, sempre no dia 01 de janeiro, sendo que, a última atualização, contempla mais de 76 mil subgrupos (WIPO, 2021).

No portal da OMPI, mais especificamente nas opções do “*menu*” é disponibilizada uma aba denominada *IPC Publication*. Ao acessar a dita aba, é possível efetuar a pesquisa pelo código *IPC* clicando nas seções de interesse. Ao clicar na seção, as classes pertencentes são apresentadas e assim sucessivamente, até encontrar o subgrupo de interesse. A Figura 5<sup>7</sup> mostra o esquema hierárquico contido na interface inicial da aba *IPC Publication*, em que, é possível também, e muito eficiente, a pesquisa por palavra-chave, bastando acessar a aba *Catchwords*.

**Figura 5: Esquema hierárquico de códigos *IPC* no portal da *WIPO***

Esquema	RCL	Compilação	Palavras-chave	Procurar
+	UMA		NECESSIDADES HUMANAS	
+	B		REALIZANDO OPERAÇÕES; TRANSPORTE	
+	C		QUÍMICA; METALURGIA	
+	D		TÊXTEIS; PAPEL	
+	E		CONSTRUÇÕES FIXAS	
+	F		ENGENHARIA MECÂNICA; ILUMINAÇÃO; AQUECIMENTO; ARMAS; EXPLOSÃO	
+	G		FÍSICA	
+	H		ELETRICIDADE	

Fonte: <https://ipportal.wipo.int/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

<sup>7</sup> As Figuras que seguem, foram traduzidas mecanicamente do inglês para o português, diretamente no portal.

Ao buscar pelo código *IPC* “E04F21/22”, o inventor ou pesquisador, inicialmente, irá clicar na seção “E” (Figura 5), que abrirá as opções de classes “E01 – E06”, conforme Figura 6.

**Figura 6: Classes *IPC* E01 – E06**

–	E	CONSTRUÇÕES FIXAS
		CONSTRUÇÃO
+	E01	CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS, FERROVIAS OU PONTES
+	E02	ENGENHARIA HIDRÁULICA; FUNDAÇÕES; MUDANÇA DE SOLO
+	E03	ABASTECIMENTO DE ÁGUA; SISTEMA DE ESGOTO
+	E04	CONSTRUÇÃO
+	E05	LOCKS; CHAVES; ACESSÓRIOS PARA JANELA OU PORTA; SEGUROS
+	E06	PORTAS, JANELAS, OBTURADORES OU ESTORES DE ROLO, EM GERAL; ESCADAS

Fonte: <https://ipportal.wipo.int/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

Na sequência, um clique na classe “E04” (Figura 6) e as subclasses “E04B – E04H” serão disponibilizadas, conforme visualizado na Figura 7.

**Figura 7: Classes *IPC* E04B – E04H**

–	E04	CONSTRUÇÃO
+	E04B	CONSTRUÇÕES GERAIS DE EDIFÍCIOS; PAREDES, por exemplo, PARTIÇÕES; R paredes, pisos ou tetos E06B 1/00 )
+	E04C	ELEMENTOS ESTRUTURAIS; MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (para pontes E01D ; es mineração E21 ; para túneis E21D ; elementos estruturais com uma faixa de aplicação mais
+	E04D	COBERTURAS DE TELhado; LUZES DO CÉU; CALHAS; FERRAMENTAS PARA
+	E04F	TRABALHOS DE ACABAMENTO EM EDIFÍCIOS, por exemplo, ESCADAS, PISOS
+	E04G	ANDAIME; FORMS; SHUTTERING; IMPLEMENTOS DE CONSTRUÇÃO OU SIDA, C OBRAS EM EDIFÍCIOS EXISTENTES
+	E04H	EDIFÍCIOS OU ESTRUTURAS SEMELHANTES PARA FINS ESPECÍFICOS; BANHO

Fonte: <https://ipportal.wipo.int/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

Prosseguindo, é necessário acessar o grupo “E04F”, então, como ilustra a Figura 8, é possível acessar os subgrupos “E04F 10/00 – E04F 21/00”.

**Figura 8: Classes IPC E04F 10/00 – E04F 21/00**

–	<b>E04F</b>	<b>TRABALHOS DE ACABAMENTO EM EDIFÍCIOS, por exemplo, ESCADAS, PISOS</b>
+	<b>E04F 10/00</b>	<b>Toldos; Toldos</b> (baldaquins A45B , A45F , E04H ; toldos de reboque E04H 15/08 ; para tend
+	<b>E04F 11/00</b>	<b>Escadas, rampas ou estruturas semelhantes</b> (escadas de montagem ou demarcação E04 fixas E06C 9/00 ) [2006.01]
+	<b>E04F 13/00</b>	<b>Coberturas ou forros, por exemplo, para paredes ou tetos</b> (piso E04F 15/00 ; decoração parede, D03D , D04G , D04H , D06N , D21H ; construção de tectos E04B 9/00 ; coberturas c
+	<b>E04F 15/00</b>	<b>Pisos</b> (degraus de escada E04F 11/104 ; revestimentos não especialmente adaptados para semelhantes às estradas E01C ; pisos básicos ou ásperos E04B 5/00 ) [2006.01]
+	<b>E04F 17/00</b>	<b>Dutos verticais; Canais, por exemplo, para drenagem</b> (tubos em geral F16L ; sistemas de
+	<b>E04F 19/00</b>	<b>Outros detalhes ou peças de construção para o trabalho de acabamento em edifícios (</b>
+	<b>E04F 21/00</b>	<b>Implementos para trabalhos de acabamento em edifícios</b> (para trabalhar ou tratar elemen

Fonte: <https://ipportal.wipo.int/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

Por fim, na Figura 9 é ilustrado o último nível. Ao clicar no grupo “E04F 21/00”, os subgrupos “E04F 21/02 – E04F 21/32” são apresentados. O subgrupo é o último nível na hierarquia, consistindo também, no nível mais específico possível, dentro da classificação IPC.

**Figura 9: Classes IPC E04F 21/02 – E04F 21/32**

–	<b>E04F 21/00</b>	<b>Implementos para trabalhos de acabamento em edifícios</b> (para trabalhar ou tra nos outros grupos desta subclasse, <u>ver</u> os grupos relevantes para os detalhes) [20
–	E04F 21/02	• para aplicação de massas plastificadas em superfícies, por exemplo, reboco de p B05 ; artes decorativas B44 ) [2006.01]
–	E04F 21/04	• • Padrões ou modelos; Réguas de <b>junção</b> [2006.01]
	E04F 21/05	• • • Suportes para réguas de junção [2006.01]
–	E04F 21/06	• • Implementos para aplicação de gesso, material isolante ou semelhantes [2006.
–	E04F 21/08	• • • Implementos mecânicos ( E04F 21/14 tem precedência; aparelhos de pulveriz
	E04F 21/10	• • • • ação centrífuga [2006.01]
	E04F 21/12	• • • • atuando pela pressão do gás, por exemplo, pressão do vapor [2006.01]
	E04F 21/14	• • • em poços, por exemplo, chaminés [2006.01]
	E04F 21/16	• • Implementos para pós- tratamento de gesso ou semelhantes, por exemplo, ferr
	E04F 21/165	• para acabamento de juntas, por exemplo, instrumentos para rastelar ou encher ju
	E04F 21/18	• para fixar lajes ou placas de parede ou teto (ferramentas para trabalho de mosaik
–	E04F 21/20	• para colocar pisos (feito de material semelhante a estradas ou pavimentos E01C
	<b>E04F 21/22</b>	• • de elementos únicos, por exemplo, grampos de piso [2006.01]

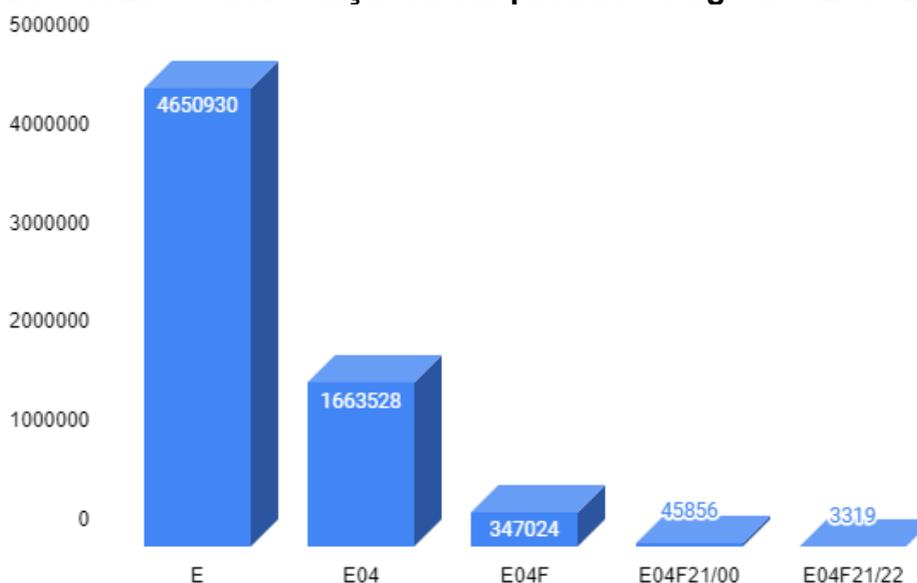
Fonte: <https://ipportal.wipo.int/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

Ao realizar a busca de anterioridade de patentes, a utilização do código IPC, terá função de restringir o campo de busca. Há plataformas em que há possibilidade de filtrar apenas pela seção, tornando o campo de busca bem mais amplo. À medida

em que se inserem mais caracteres no filtro, mais restrito será o campo de busca. Considerando o código exemplificado anteriormente, vê-se no Gráfico 3, a evolução restritiva do campo de busca, quando considerado apenas a classificação *IPC*, sem cruzamento com qualquer outro filtro.

**Gráfico 3: Efeito da restrição hierárquica no código *IPC* E04F 21/22**



Fonte: <https://worldwide.espacenet.com/>.

Dados ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

Os números refletem a quantidade de documentos de patentes depositadas, que estão em crescimento constante. Senão, é possível observar a variação no total de documentos obtidos, ilustrada na Figura 4 e Gráfico 3, para a mesma classificação e plataforma, sendo o Gráfico 3, gerado oito dias após a Figura 4.

Cabe lembrar, que outras plataformas de níveis internacionais podem apresentar números distintos, porém muito próximos. A variação ocorre devido a abrangência da plataforma, como já evidenciado anteriormente, no item 3.2.1.

Para uma invenção ou aperfeiçoamento, geralmente, é atribuída mais de uma classificação *IPC*, pois, é comum o inter-relacionamento entre os campos tecnológicos, principalmente àqueles que estão próximos, por exemplo, eletricidade (H) e engenharia mecânica (F). Assim, a busca também pode combinar códigos *IPC* entre si, pela utilização dos operadores booleanos, que restringirão ou ampliarão consideravelmente o campo de buscas.

O filtro que cruza a(s) palavra(s)-chave(s) mais o(s) código(s) *IPC*, possibilita

recuperar documentos de maior relevância. Quanto mais específica a classificação, menor o número de documentos recuperados e mais relevantes serão. Contudo, um documento de patente pode ter sido erroneamente classificado, principalmente nos subgrupos, em que alguns possuem muita similaridade, portanto, é necessário atentar a isso e recuar níveis hierárquicos, de forma a garantir a cobertura completa do campo em que se efetua a busca.

A Figura 9 mostra o código E04F21/22 que trata de “elementos únicos”. Já o código imediatamente anterior E04F21/20, trata de documentos relacionados “para colocar pisos”, então, um documento de patente poderia incluir as duas classificações, ou apenas uma delas, dessa forma, a estratégia da busca pode ser pela utilização do booleano “or” (E04F21/22 or E04F21/20) ou recuo em um nível na hierarquia, utilizando o código E04F21/00, ou o caractere especial “\*” (E04F21\*), a depender da plataforma em que se efetua a busca. A definição da estratégia pode ser relacionada, por exemplo, a quantos subgrupos podem conter um documento relevante. Dentro do grupo E04F21/00 há 18 subgrupos (WIPO, 2021), se, apenas E04F21/22 ou E04F21/20 puderem conter um documento relevante, é viável utilizar o operador booleano (or), caso contrário, havendo muitos subgrupos interessantes, é conveniente recuar um nível e abranger todos os subgrupos de uma vez. A mesma lógica pode ser utilizada em qualquer nível da classificação *IPC*.

### 3.3 MINUTA DO PEDIDO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE

Com o entendimento sobre a natureza de proteção por Modelo de Utilidade, noções básicas de clareza, suficiência descritiva e requisitos básicos à patenteabilidade (aplicação industrial, novidade e ato inventivo), além do explicitado sobre a busca de anterioridades e sua importância, assim como da Classificação Internacional de Patentes, a próxima etapa é a realização da minuta do pedido, que deve ser feita seguindo modelo pré-definido, sempre atentando ao que exige a IN nº 31/2013, que se refere às especificações formais dos pedidos de patentes.

**Art. 2º** O pedido de patente, que será sempre em idioma português, deverá conter:

[...]

II. relatório descritivo, de acordo com as disposições da presente Instrução

Normativa;  
III. reivindicações, de acordo com as disposições da presente Instrução Normativa;  
IV. desenhos, de acordo com as disposições da presente Instrução Normativa, se for o caso;  
V. resumo, de acordo com as disposições da presente Instrução Normativa [...] (INPI, 31/2013, p. 2).

Na sequência, serão apresentadas as características de cada um destes documentos que compõem a minuta de redação.

### 3.3.1 Relatório Descritivo

De acordo com o Art. 16 da IN n° 31/2013,

**Art. 16** O relatório descritivo deverá cumprir as seguintes especificações:  
I. ser iniciado pelo título, em destaque com relação ao restante do texto;  
II. precisar o setor técnico a que se refere a invenção;  
III. relacionar as figuras apresentadas nos desenhos, especificando suas representações gráficas (vistas, cortes, esquemas de circuitos, diagramas em bloco, fluxogramas, gráficos...) (INPI, 31/2013, p. 5).

O título do pedido deve definir de modo conciso, claro e preciso o conteúdo técnico do pedido. Não é permitido utilizar expressões consideradas irrelevantes ou desnecessárias, tais como, “novo”, “melhor”, “original” ou outras que tenham este tipo de apelo, além de nomes fantasiosos ou comerciais (INPI, 2021).

Conforme Barros (2007), o Relatório Descritivo fornece a clareza e suficiência descritiva para que um técnico no assunto possa repetir o objeto ou processo, além de indicar a melhor forma de concretização. Contudo, em se tratando de Modelo de Utilidade, apenas objetos de uso prático podem ser descritos, assim, métodos e/ou processos não serão aceitos, incorrendo em exigência de adequação da natureza do pedido para Patente de Invenção. Ahlert e Câmara Júnior (2019, p. 23) destacam que: “o relatório serve, portanto, para proporcionar um panorama sobre o invento, confrontando-o com o estado da técnica, e para fornecer as informações de que um técnico no assunto necessita para realizar o invento na prática”.

O Relatório Descritivo inicia-se com a descrição da finalidade, aplicação e indicação do campo técnico a que pertence o aperfeiçoamento. Na sequência, é descrito o estado da técnica pertinente, o qual será comparado ao pedido, que por

sua vez, indicará os problemas técnicos que resolve e as vantagens obtidas, além de evidenciar o efeito técnico alcançado.

Na estrutura do Relatório Descritivo, está presente também, a descrição breve dos desenhos, que deve relacioná-las aos numerais de referência e, por fim, a descrição pormenorizada do objeto do pedido de patente. Gama Cerqueira (2010), alerta que, por consequência de o inventor ocultar detalhes importantes e essenciais do objeto pleiteado, o mesmo pode ser contestado no momento do exame e até mesmo indeferido. Prossegue ainda, “Mas, se o inventor conseguir obter o privilégio, [...] o expediente pode lhe ser prejudicial, acarretando a nulidade da patente” (GAMA CERQUEIRA, 2010, p. 125).

É no relatório descritivo, que o inventor descreverá todos os detalhes que permitirão, a um técnico da área, reproduzir o Modelo de Utilidade (INPI, 2021), assim, quando um técnico no assunto não for capaz de executar o que ali está descrito, o pedido de patente pode vir a ser indeferido, sob a luz do Art. 24 da LPI.

### **3.3.2 Quadro Reivindicatório**

O Quadro Reivindicatório é a parte mais importante de um pedido de patente, quando em relação aos direitos conferidos (AHLERT E CÂMARA JÚNIOR, 2019). Nesta parte, está determinada a abrangência de proteção conferida ao inventor. Gama Cerqueira (2010), afirma que o direito do inventor gira em torno das reivindicações, quando da investigação de novidade, oposições, notificações contra os infratores, e/ou validade da patente.

Barros (2007, p. 212) caracteriza o Quadro Reivindicatório, como a parte que disponibiliza “[...] as bases técnico-jurídicas do pedido e, por isso, delimita a proteção patentária pretendida”. Para Macedo e Barbosa (2000, p. 42), “As reivindicações são as especificidades da invenção para as quais a proteção é requerida, [...] as reivindicações são, de fato, a invenção”.

As reivindicações podem ser de dois tipos, “independentes” ou “dependentes”, devendo estar totalmente fundamentadas no Relatório Descritivo, sob pena de indeferimento por não cumprimento ao disposto no Art. 25 da LPI.

Para o Modelo de Utilidade, apenas uma reivindicação independente é aceita, devendo esta, caracterizar integralmente o objeto pleiteado. Complementarmente e

de uso opcional, variações de forma ou disposição podem ser reivindicadas de maneira dependente, desde que fique clara a relação de dependência entre a reivindicação dependente e a independente.

O Art. 17 da IN nº 31/2013 especifica que,

**Art. 17** As reivindicações deverão cumprir as seguintes especificações:  
I. as reivindicações devem ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos;  
II. as reivindicações devem, preferencialmente, ser iniciadas pelo título ou parte do título correspondente à sua respectiva categoria;  
III. as reivindicações devem obrigatoriamente conter uma única expressão “caracterizado por”;  
IV. cada reivindicação deve ser redigida sem interrupção por pontos (INPI, 31/2013, p. 5).

O Inciso (III) do referido artigo, refere-se ao termo “caracterizado por”, sendo este, o divisor entre aquilo que conscientemente já existe (descrito antes do termo) e o que é novo perante o estado da técnica (após o termo), portanto, as características que conferem a novidade e ato inventivo ao pedido pleiteado.

Não são aceitos, no Quadro Reivindicatório, trechos explicativos quanto ao uso do objeto, finalidade ou suas vantagens, bem como de expressões imprecisas, como, “cerca de” e “aproximadamente”, ou termos relativos como, “grande” e “forte”, salvo quando o termo possua significado particularmente estabelecido, como, “alta-frequência” (INPI, 124/2013).

### 3.3.2.1 Reivindicações independentes

Para Ahlert e Câmara Júnior (2019), o termo caracterizante confere uma subdivisão na reivindicação, em que, antes do termo “caracterizado por” são definidas as características pertencentes ao estado da técnica e, após o termo, as características genuínas do invento. Contudo, afirmam os autores que, as características definidas após o termo “caracterizado por”, devem ser definidas por “características efetivamente novas em si e/ou aquelas que, apesar de em si conhecidas, estejam associadas de maneira inédita com a combinação de características do preâmbulo” (AHLERT E CÂMARA JÚNIOR, 2019, p. 26).

Dito isso, é importante saber que, no momento do exame técnico, a

reivindicação será avaliada como um todo, e não apenas ao que está descrito após o termo caracterizante. No mesmo sentido, também ocorrerá a análise, quando a patente for objeto de litígio entre inventores e terceiros, seja na fase pré exame, por apresentação de subsídio ao exame técnico, na fase pós exame, pela interposição de nulidade administrativa ou judicial ou a qualquer momento, quando da acusação de crime contra a patente.

### 3.3.2.2 Reivindicações dependentes

Apesar de não obrigatória, o Modelo de Utilidade pode apresentar reivindicações dependentes, inclusive, mais de uma. Barros (2007) explica que, quando formuladas, as reivindicações dependentes “devem ser iniciadas pelos termos introdutórios, característicos do preâmbulo, relativos à reivindicação independente a que se vincula” (BARROS, 2007, p. 231).

A descrição de uma reivindicação dependente não pode exceder as limitações da reivindicação ou reivindicações (dependência múltipla) à qual se refere. Ainda, é preciso atentar que, o que se descreve na reivindicação dependente, não passa de uma forma opcional de execução do invento. Para simplificar o entendimento, pode-se avaliar o que foi descrito como dependente, no sentido da necessidade daquilo para o funcionamento do invento. Ao considerar a exclusão de determinada característica reivindicada de forma dependente, o invento pode ser totalmente realizado sem qualquer prejuízo?

Se a resposta for “não”, então, o que foi descrito é essencial ao invento, portanto, deve compor a reivindicação independente.

Vejamos um exemplo simples. Se o inventor reivindica uma “roda acoplável em quadro de bicicleta”, em que, o componente (pode ser o eixo) que permite o acoplamento da roda ao quadro é essencial, dessa forma, não poderia ser reivindicado de maneira dependente, já que, sem o “eixo”, o invento não se concretiza.

Por outro lado, quando o componente que permite o acoplamento está descrito na reivindicação independente, características opcionais do mesmo podem sim, ser reivindicados de maneira dependente e, a pergunta acima é refeita, sucessivamente para cada característica a ser analisada.

### 3.3.3 Resumo

O Resumo do pedido de patente de Modelo de Utilidade deve obedecer aos requisitos formais explicitados no Art. 22 da IN nº 31/2013.

**Art. 22** O resumo, quanto à forma, deverá cumprir as seguintes especificações:

- I. ser iniciado pelo título, em destaque com relação ao restante do texto;
- II. indicar o setor técnico ao qual pertence a invenção;
- III. ser tão conciso quanto a exposição permitir (de preferência de 50 a 200 palavras), não excedendo 25 linhas de texto.

O Resumo nada mais é do que uma descrição sumária do objeto do pedido de patente. Além do disposto no Art. 22, o Resumo deve ressaltar de forma clara a matéria objeto de proteção, englobando as características técnicas, solução para o problema descrito e principais usos (INPI, 2021). Não deixa de ser uma parte importante do documento, tendo em vista que o pesquisador utilizará o mesmo para compreender o conteúdo do documento e decidir se o mesmo é pertinente ou não à pesquisa.

### 3.3.4 Desenhos

Os desenhos são considerados imprescindíveis para a compreensão do Modelo de Utilidade. O Art. 41 da LPI diz que, “A extensão da proteção conferida pela patente será determinada pelo teor das reivindicações, interpretado com base no relatório descritivo e nos desenhos” (BRASIL, 1996, p. 7).

De Abrantes (2014) cita a importância da apresentação de desenhos para todas as variantes reivindicadas, sob pena de que a proteção não seja concedida. Em decorrência da falta dos referidos desenhos, o pedido de Modelo de Utilidade estará prejudicado nos quesitos de suficiência e clareza, uma vez que, a compreensão completa ocorre pela análise do Relatório Descritivo em conjunto com os desenhos.

O Art. 38 da IN nº 31/2013, direciona o inventor a seguir, preferencialmente, o padrão estabelecido nas normas brasileiras para desenho técnico. Segundo o Manual Básico para Proteção por Patentes de Invenções, Modelos de Utilidade e Certificados de Adição (INPI, 2021), não há limite na quantidade de desenhos

apresentados, entretanto, deverão possuir clareza, traços firmes, uniformes, em tinta indelével e, numerados consecutivamente.

Ainda, as partes, peças ou elementos dos desenhos, deverão conter sinais de referência, podendo ser algarismos, letras ou alfanuméricas, as quais serão transcritas de forma idêntica no Relatório Descritivo, Resumo e Quadro Reivindicatório.

Barros (2007) relembra que, quando da redação de uma Patente de Invenção, os desenhos não são exigíveis nem limitam a abrangência do pedido, já o mesmo não acontece no caso do Modelo de Utilidade. Aconselha ainda a autora, que os desenhos estejam disponíveis antes mesmo do início da elaboração do pedido, pois estes, podem subsidiar direta e/ou indiretamente todo o conteúdo que será descrito.

### 3.4 PROCESSO ADMINISTRATIVO NO INPI

O INPI disponibiliza, em sua plataforma, um guia básico para auxiliar os depositantes de patentes. Conta com materiais de ajuda e apoio como vídeos tutoriais, manuais, legislações e modelos dos documentos que compõem o pedido de patente.

Para o efetivo depósito de um pedido de patente, é necessário possuir cadastro no e-INPI, que pode ser feito por pessoas físicas e/ou jurídicas, domiciliadas no Brasil e que não possuam um procurador, sendo estas, as próprias interessadas no processo. Outro tipo de cadastro se aplica às pessoas físicas ou advogados, com instrumento de procuração para representar um cliente junto ao INPI.

O cadastro é obrigatório e permitirá o acesso ao módulo de Seleção de Serviços, onde são geradas as Guias de Recolhimento da União (GRU) (INPI, 2021).

#### 3.4.1 Depósito do Modelo de Utilidade

Após concluída a minuta do pedido de Modelo de Utilidade, é necessário a emissão da GRU, com atenção aos códigos de serviço, em que os valores podem possuir descontos, conforme enquadramento do Titular do pedido.

Até o presente momento, a retribuição pode ter desconto de até 60% no valor, sendo de direito das pessoas naturais, desde que estas não detenham participação societária em empresa do ramo a que pertence o item a ser protegido; microempresas,

microempreendedor individual e empresas de pequeno porte, assim definidas na Lei Complementar nº 123<sup>8</sup>, de 14 de dezembro de 2006; cooperativas, assim definidas na Lei nº 5.764<sup>9</sup>, de 16 de dezembro de 1971; instituições de ensino e pesquisa; entidades sem fins lucrativos, bem como órgãos públicos, quando se referirem a atos próprios, conforme estipulado nessa resolução (INPI, 2020).

Para emissão da GRU, o usuário deve selecionar o “Tipo de Serviço”, escolhendo a opção “Patente de Invenção e Modelo de Utilidade” e escolher o serviço desejado, pela inserção do código de referência “200”, no caso de depósito do pedido. O boleto para pagamento será então gerado.

O Formulário Eletrônico somente deverá ser enviado após o pagamento da respectiva GRU, sob pena do serviço não ser considerado, ainda, será efetivamente pago após compensação bancária da mesma.

Após a compensação bancária, o Formulário Eletrônico será acessado e, solicitará a inserção do número da GRU emitida anteriormente. Serão inseridos os dados do titular, do pedido de Modelo de Utilidade, dos inventores, do procurador caso haja e dos anexos, que contemplam o Resumo do pedido de Modelo de Utilidade, Relatório Descritivo, Desenhos e Quadro Reivindicatório, além de outros anexos convenientes, conforme cada caso específico como, comprovante de pagamento da GRU, procuração, documento de cessão, contrato de trabalho, contrato social, portaria, prioridades, recibo de material biológico, declaração de período de graça, declaração de não divulgação dos dados de inventor (INPI, 2021). Alguns anexos não são obrigatórios, mas podem ser, a depender das características do invento ou de seus depositantes.

Depois de preenchido o Formulário Eletrônico do pedido, resta declarar a veracidade das informações, assinar eletronicamente e protocolar. O protocolo conterá informações essenciais sobre o pedido de Modelo de Utilidade (INPI, 2021):

- **Número do protocolo:** composto por doze dígitos, é essencial para o acompanhamento do andamento das petições apresentadas

---

<sup>8</sup> Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.

<sup>9</sup> Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências.

- **Data e horário do protocolo:** será a data de depósito ou de entrada na fase nacional brasileira
- **Número do pedido:** é atribuído automaticamente e consiste em um código, representado por: BR ZZ XXXX YYYYYY K. As letras (BR) correspondem à sigla do país de depósito, no caso, Brasil. O 1º bloco numérico (ZZ) corresponde à natureza da proteção, no caso do Modelo de Utilidade é “20”. O 2º bloco numérico (XXXX) corresponde ao ano do depósito no INPI. O 3º bloco numérico (YYYYYY) se refere a ordem de depósito dos pedidos e finalmente, (K) representa um dígito verificador.

Exemplificando, o primeiro pedido de Modelo de Utilidade depositado no INPI em 2021 foi: BR 20 2021 000001-0. Com este número, o titular, assim como qualquer outro interessado, poderá acompanhar o andamento do processo no INPI. Todavia, conforme o *caput* do Art. 30 da LPI, “o pedido de patente será mantido em sigilo durante 18 (dezoito) meses contados da data de depósito ou da prioridade mais antiga, quando houver, após o que será publicado, à exceção do caso previsto no Art. 75” (BRASIL, 1996, p. 5). O Art. 75 da LPI, trata dos pedidos em que os objetivos são de interesse da defesa nacional, que tramitarão em caráter sigiloso e não estarão sujeitos às publicações previstas na LPI.

Em decorrência do período de sigilo, não é possível obter informações do pedido depositado. É possível visualizar apenas a data de depósito, nome dos inventores e titulares. O conteúdo do pedido, na íntegra, será disponibilizado quando ocorrer a sua publicação, podendo ser ao fim dos 18 (dezoito) meses ou, em consequência do pedido de publicação antecipada, por parte do titular.

Ainda, é direito do titular, se for de seu interesse, anexar ao produto a informação de que o referido possui “Patente Requerida”, indicando, inclusive, o número de protocolo.

Cabe alertar ao titular que o protocolo confere uma “expectativa de direito” sobre o que foi reivindicado na patente. O direito “em si”, virá em decorrência do deferimento da patente, após o exame de mérito realizado pelo INPI.

## 4 REDAÇÃO DA MINUTA DO PEDIDO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE

Depois de revisadas as características essenciais para um pedido de patente de Modelo de Utilidade, descreve-se neste capítulo, como ocorreu na prática a elaboração da redação do pedido, que pleiteará ao INPI, um “Dispositivo Espaçador E Nivelador Para Pisos Cerâmicos”. O Apêndice I deste trabalho trará a minuta do pedido de Modelo de Utilidade protocolado junto ao INPI, sob o título “DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS CERÂMICOS”.

### 4.1 BUSCA DE ANTERIORIDADES

#### 4.1.1 Palavras-chave

A primeira etapa consiste na escolha e validação das palavras-chave. A escolha decorre das palavras relacionadas ao objeto e/ou sua aplicação e a validação ocorre por consequência dos resultados relevantes que retornam, quando se executa a busca.

Os termos foram pesquisados em português na plataforma de buscas do INPI e inglês nas plataformas *Orbit Intelligence*, *PatSeer Pro* e *The Lens*. As palavras mais relevantes utilizadas foram: liberação rápida, espaçador, nivelamento, cerâmica, revestimento, respectivamente nos termos em inglês: *quick release*, *spacer*, *leveling*, *ceramic* e *coating*. Sinônimos destas palavras também foram utilizados.

Os mesmos termos foram utilizados nas plataformas *Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar*, bem como nos sítios da *internet* como o *Google*, *YouTube* e *Pinterest*, na busca por documentos não patentários, além de vídeos e/ou imagens relacionadas.

#### 4.1.2 IPC

Quanto às classificações mais relevantes, foram atribuídas as classes:

- E04F 15/00 – pisos;
- E04F 19/04 – para uso entre o piso ou teto e parede, por exemplo rodapés;
- E04F 21/20 – para colocar pisos;

- E04F 21/22 – de elementos únicos, por exemplo, grampos de piso;
- E04G 17/06 – meios de amarração; Espaçadores;
- E04G 21/26 – meios de suporte para peças de parede; Suportes ou semelhantes, por exemplo, para manter em posição paredes pré-fabricadas.

As classes foram utilizadas em combinação com as palavras-chave, com a finalidade de restringir o campo de busca, quando necessário. Uma busca de anterioridade nem sempre terá melhor resultado quando do cruzamento de palavras chave e classificação *IPC*, uma vez que, o número de documentos recuperados pode ser muito baixo. Contudo, anteriormente foi explicado o uso dos níveis hierárquicos, do código *IPC*, que deve ser aplicado na busca de forma a trazer o máximo possível de resultados “relevantes”.

#### 4.1.3 Linhas de comando

A busca na plataforma do INPI ocorreu com a utilização das palavras-chave no campo “Resumo”, sendo que a linha de comando continha a expressão “(nivelador or espaçador) *and* (revestimento or cerâmica)”, a que retornou o melhor resultado, mesmo assim, 62 resultados foram recuperados. Ao utilizar o campo “Título”, o número de resultados foi reduzido para apenas 16.

Nas plataformas patentárias internacionais, os termos foram buscados no campo “*Title, Abstract or Claims*”. Para a mesma expressão (termos em inglês), por exemplo, na plataforma gratuita *The Lens*, o retorno foi de 620 documentos de patentes, que foram filtrados por classificações *IPC*, contudo, apenas os três primeiros dígitos foram utilizados (E04 – Construção), o suficiente para reduzir para apenas 28 resultados. Ainda, o termo “*quick release*” foi pesquisado isoladamente e filtrado pelas classificações completas, resultando em 39 documentos.

O termo “*quick release*” é importante para a busca, pois define o conceito do objeto do Modelo de Utilidade, contudo, não pode ser utilizado na mesma expressão que continha os demais termos, devido aos resultados serem zero ou próximo de zero.

Já para a plataforma paga *Orbit Intelligence*, dentre as diversas linhas de busca, a que retornou os melhores resultados foi decorrente da combinação dos termos “*quick and release*” filtrado pelos códigos *IPC* composto de sete caracteres: “(QUICK and RELEASE)/TI/AB/CLMS AND (E04F-015+ or E04F-019+ or E04F-021+

or E04G-017+ or E04G-021+)/IPC/CPC”. Na expressão, o caractere “+” indica que a classificação abrange todos os subgrupos que estão contidos no grupo, representado pelos três últimos caracteres numéricos. A linha de comando acima, retornou 573 resultados, sendo estes, os mais relevantes de toda a busca de anterioridade.

Para cada linha de comando que retornou documentos relevantes, independentemente da plataforma de busca, os títulos e resumos foram avaliados, bem como as imagens. Com essa filtragem, 19 documentos foram salvos para análise total do conteúdo. Depois da leitura, apenas 8 documentos permaneceram, os quais foram acrescidos ao estado da técnica do pedido de patente de Modelo de Utilidade, sendo eles listados na Tabela 2.

**Tabela 2: Anterioridades relevantes<sup>10</sup>**

	<i>ASSEMBLIES AND METHODS FOR ALIGNING AND LEVELING TILES</i>
EP3559372	CONJUNTOS E MÉTODOS PARA ALINHAMENTO E NIVELAMENTO DE TELHAS
	<i>DEVICE FOR LEVELING AND ALIGNING TILES AND METHOD FOR LEVELING AND ALIGNING TILES</i>
US10704275	DISPOSITIVO PARA NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DE TELHAS E MÉTODO PARA NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DE TELHAS
	<i>FLIESENIVELLIERUNGSVORRICHTUNG</i>
DE202018103759	DISPOSITIVO DE NIVELAMENTO DA TELHA
	<i>DEVICE FOR LEVELING AND ALIGNING TILES AND METHOD FOR LEVELING AND ALIGNING TILES</i>
US7992354	DISPOSITIVO PARA NIVELAR E ALINHAR TELHAS E MÉTODO PARA NIVELAR E ALINHAR TELHAS
	<i>TILE ALIGNMENT AND LEVELING DEVICE</i>
EP2831351	DISPOSITIVO DE ALINHAMENTO E NIVELAMENTO DE TELHAS
	<i>REPEATABLE CERAMIC TILE LEVELING DEVICE</i>
CN210659162	DISPOSITIVO DE NIVELAMENTO DE CERÂMICA REPETÍVEL
	<i>CERAMIC TILE LEVELING DEVICE</i>
CN210482938	DISPOSITIVO DE NIVELAMENTO DE CERÂMICA
	<i>IMPROVED CERAMIC TILE LEVELING DEVICE</i>
CN211572463	DISPOSITIVO DE NIVELAMENTO DE LADRILHOS DE CERÂMICA APRIMORADO

Documentos ilustrados a partir da busca de anterioridades efetuada pelo autor, 2021.

<sup>10</sup> Títulos originais seguidos por tradução mecânica.

As mesmas palavras-chave foram utilizadas para busca de anterioridades nas bases não patentárias. As bases foram acessadas a partir do Portal de Periódicos da CAPES. Na plataforma *Web Of Science*, a busca foi feita utilizando a expressão: “*TI=((SPACER OR LEVELING) AND (CERAMIC OR COATING)) AND SU=(CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY OR ARCHITECTURE OR ENGINEERING)*”, retornando 6 documentos. Ao substituir o filtro “Título” (TI) por “Tópico” (TS), o número de resultados subiu para 476.

Na plataforma *Scopus*, a expressão anterior foi acrescida dos termos “*DEVICE OR GADGET OR APPARATUS*”, além da área do objeto “*SUBJAREA(ENGI)*”, que se refere às engenharias. A pesquisa: “*SUBJAREA(ENGI) TITLE-ABS-KEY(((SPACER OR LEVELING) AND (CERAMIC OR COATING) AND (DEVICE OR GADGET OR APPARATUS)))*”, retornou 206 documentos.

Já no *Google Scholar*, a expressão “*((SPACER OR LEVELING) AND (CERAMIC OR COATING))*”, pesquisada no campo “Título”, retornou 26 resultados.

Nas bases acadêmicas pesquisadas não houve recuperação de documentos relevantes em relação ao objeto da patente. Em geral, os documentos abrangem argamassas nivelantes, propriedades e/ou compostos de cimento e concreto e resíduos de construção.

#### **4.1.4 Atribuição da natureza de proteção**

Enquanto a Patente de Invenção representa uma solução técnica nova para um problema técnico e/ou confere proteção às criações de caráter técnico, visando um efeito técnico peculiar, o Modelo de Utilidade é a criação referente a um objeto de uso prático ou parte deste que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.

Assim, para determinar a natureza correta ou “mais adequada”<sup>11</sup> de proteção, é necessário avaliar se há um novo efeito técnico-funcional ou um aperfeiçoamento de efeito ou funcionalidade. Também, os documentos encontrados na busca de anterioridade são de extrema relevância na atribuição da natureza de proteção.

---

<sup>11</sup> Um pedido de patente pode ter sua natureza contestada em ocasião do exame técnico. O examinador sugerirá a adaptação do pedido à natureza reivindicada, uma vez que identifique alguma incoerência.

Observa-se, perante os documentos anteriores, que o dispositivo espaçador e nivelador para pisos cerâmicos ora pleiteado ao INPI não possui um efeito técnico novo, mas sim, apresenta uma melhoria funcional em seu uso, por consequência, foi atribuída a natureza de Modelo de Utilidade. A melhoria citada é justificada pela característica obtida ao empregar o conceito “*quick release*”, o qual amplia a praticidade em colocar e retirar o dispositivo no seu local específico de uso, garantindo também a reutilização por indefinidas<sup>12</sup> vezes.

#### 4.2 MINUTA DO PEDIDO

A elaboração da minuta do pedido seguiu conforme ditam as Instruções Normativas IN n° 30/2013 e IN n° 31/2013. As normas ABNT não são exigidas para a redação do documento. Exceções podem ocorrer, como por exemplo, no que se refere o Art. 38 da IN 31/2013: “Os desenhos devem, preferivelmente, seguir o estabelecido nas normas brasileiras para desenho técnico”. Na sequência, são relatados os aspectos formais que resultaram na minuta do pedido. Cabe esclarecer, que alguns aspectos de formatação não são rigorosos, podendo o redator formatar de acordo com sua preferência, contudo, alguns aspectos são obrigatórios e devem seguir rigorosamente as normativas.

A plataforma do INPI disponibiliza ferramentas<sup>13</sup> de auxílio ao inventor e/ou depositante nacional, utilizando uma linguagem simples, principalmente para quem não está muito familiarizado com os assuntos que tratam de patentes. As ferramentas estão disponíveis gratuitamente para *download* diretamente na plataforma do INPI<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> O termo indica que não há uma limitação de vezes para utilizar o dispositivo, uma vez que o mesmo não é descartável e sua vida útil é diretamente relacionada a sua correta utilização.

<sup>13</sup> **1 - Modelo do pedido de patente:** Contém as seções obrigatórias do pedido de patente, separadas por arquivo. Cada seção já está na formatação exigida pelo INPI e contém orientações sobre as informações técnicas que devem ser fornecidas.

**2 - Requisitos específicos por tipo de invenção:** Essa ferramenta complementa a anterior, pois ela te orienta sobre as informações que não podem faltar no quadro reivindicatório do seu pedido. Ela também te orienta a realizar uma tarefa muito importante: fazer a busca por anterioridades, que são documentos já publicados contendo informações semelhantes à invenção ou ao modelo de utilidade que você pretende patentear.

**3 - Checklist do fluxo processual + Controle das anuidades:** Esse checklist te ajudará a entender quais são as etapas do processamento do pedido, a responder as comunicações do INPI e a não perder o prazo de pagamento das taxas (incluindo as anuidades).

<sup>14</sup> <https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/patentes/minha-primeira-patente>

Algumas considerações também são feitas, como: mesmo na utilização das ferramentas, ao redigir o pedido é importante atentar às normas vigentes, acompanhar os prazos e realizar o pagamento das taxas, além de entender se a patente se trata de uma Invenção ou Modelo de Utilidade.

Conforme ilustrado na Figura 10, os pedidos de patentes requeridos ao INPI iniciam com o depósito do pedido, passando por um exame formal onde são verificadas as condições formais necessárias para a continuidade do processo. Passado o exame formal, o pedido permanece em sigilo por pelo menos 18 meses<sup>15</sup> a contar da data de depósito, salvo se o depositante requerer a publicação antecipada. Após publicado, o pedido fica no aguardo do exame técnico, podendo levar alguns anos para que ocorra, já que o pedido entra em uma fila de espera. Quanto mais complexo for o campo técnico do pedido, maior o tempo de espera para o exame técnico.

Finalmente, a decisão é dada pelo INPI ao realizar o exame técnico e, quando a opinião for contrária à patenteabilidade, o depositante tem a oportunidade de se manifestar e até reverter a primeira opinião, desde que seus argumentos sejam suficientes para contornar as objeções do examinador.

**Figura 10: Etapas do pedido de patente**



Fonte: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/patentes/minha-primeira-patente/que-ferramentas-sao-essas>.

<sup>15</sup> Art. 30 da LPI, LEI 9279 de 14 de maio de 1996.

Após a decisão final, se o parecer for pela patenteabilidade, o depositante terá o privilégio da exclusividade de exploração da tecnologia por 15 anos, a contar da data do depósito do pedido de Modelo de Utilidade. Se o pedido for indeferido, seu conteúdo passa a ser de domínio público.

#### **4.2.1 Relatório descritivo**

O relatório descritivo do pedido de Modelo de Utilidade descreve um dispositivo espaçador e nivelador para pisos cerâmicos, o qual é utilizado na fase de acabamento das construções civis. O objetivo é dispor de um dispositivo reutilizável que execute a função de espaçar e nivelar pisos cerâmicos, porcelanatos e afins.

O relatório descritivo traz informações a respeito do campo técnico e estado da técnica do dispositivo em questão, sendo o estado da técnica ilustrado a partir da busca de anterioridades que resultou nos documentos relevantes mostrados anteriormente na Tabela 2.

Ainda, o relatório descritivo explica os problemas relacionados ao estado da técnica e apresenta as vantagens e soluções trazidas pelo Modelo de Utilidade pleiteado e, dentre as vantagens, o fato do dispositivo ser ecologicamente correto por ser reutilizável, contribuindo para a redução de resíduos da construção civil e por não danificar a borda esmaltada dos porcelanatos e pisos de bordas retificadas.

Por fim, o relatório descritivo descreve minuciosamente o dispositivo espaçador e nivelador para pisos cerâmicos, a fim de que um técnico no assunto possa executá-lo, conforme prevê o Art. 24<sup>16</sup> da LPI.

#### **4.2.2 Quadro reivindicatório**

O quadro reivindicatório do pedido de Modelo de Utilidade reivindica o dispositivo em função de suas características físicas, sendo que o dispositivo é dotado de um corpo dotado de ressaltos em sua face interior e um orifício passante no seu centro, por onde transpassa uma haste que possui na extremidade superior um

---

<sup>16</sup> Art. 24. O relatório deverá descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução.

membro de manobra e na extremidade inferior possui ganchos.

A estrutura do quadro reivindicatório compreende uma reivindicação independente e uma reivindicação dependente, sendo estas, totalmente fundamentadas no relatório descritivo, conforme prevê o Art. 25<sup>17</sup> da LPI.

#### 4.2.3 Desenhos

Já mencionado anteriormente na revisão bibliográfica, De Abrantes (2014) e Barros (2007) explicam que para os pedidos de patentes de Modelos de Utilidade, a descrição clara e suficiente só é obtida pela leitura do relatório descritivo em conjunto com os desenhos do objeto, além de que o entendimento parte da IN n° 30/2013, que em seu Art. 8° (I, II, III)<sup>18</sup>, explicita que as reivindicações do pedido devem estar totalmente fundamentadas no relatório descritivo e desenhos.

Dessa forma, o pedido de Modelo de Utilidade apresentou 11 figuras, sendo sete vistas específicas do dispositivo e mais quatro ilustrando sua aplicação, todas devidamente referenciadas, conforme Instrução Normativa citada no parágrafo anterior.

O Art. 8° da IN 30/2013 refere-se ao padrão de desenhos para pedidos de Patentes de Invenção, contudo, o Art. 15<sup>19</sup> da mesma Instrução Normativa, que trata dos pedidos de Modelo de Utilidade, indica que, para os desenhos, se aplicam as especificações dispostas no Art. 8°, no que couber.

#### 4.2.4 Resumo

---

<sup>17</sup> **Art. 25.** As reivindicações deverão ser fundamentadas no relatório descritivo, caracterizando as particularidades do pedido e definindo, de modo claro e preciso, a matéria objeto da proteção.

<sup>18</sup> **Art. 8°** Os desenhos, fluxogramas e diagramas, esquemas gráficos deverão:

- I. ser isentos de textos, rubricas ou timbres, podendo conter apenas termos indicativos (tais como “água”, “vapor d’água”, “aberto”, “fechado”, corte “AA”, etc), e palavras-chave;
- II. conter todos os sinais de referência, tais como algarismos, letras ou alfanuméricos, constantes do relatório descritivo, observando o uso dos mesmos sinais de referência para identificar determinada característica em todos os desenhos, sempre que essa apareça;
- III. a apresentação de reprodução de fotografias, tais como estruturas metalográficas, ou imagens tridimensionais gerada por softwares eletrônicos será aceita desde que tais reproduções apresentem nitidez e que permitam uma melhor compreensão da invenção.

<sup>19</sup> **Art. 15** Para os desenhos se aplicam as especificações dispostas no art. 8° para pedidos de patente de invenção, no que couber.

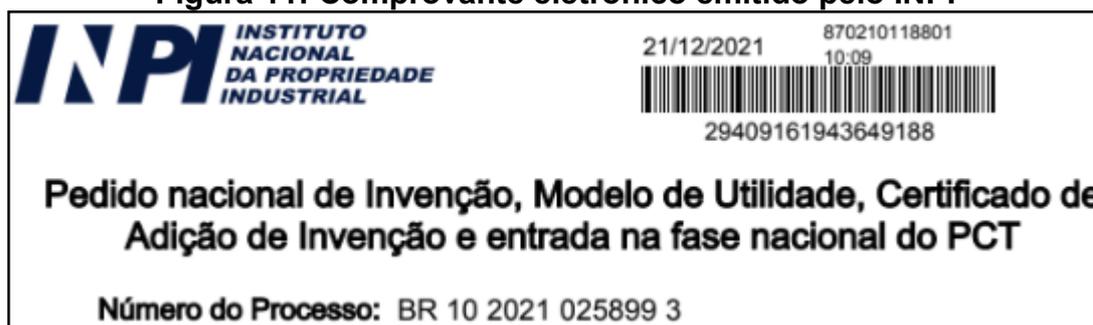
O resumo possui as regras especificadas pela IN 31/2013<sup>20</sup>, dessa forma, sua redação foi efetuada da maneira como segue:

DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS CERÂMICOS pertencente ao campo técnico que trata de espaçadores, meios de suporte e elementos para colocação de pisos, aplica-se na etapa de acabamento de obras civis, no assentamento de pisos/porcelanatos. O dispositivo possui o conceito de liberação rápida e pode ser utilizado para espaçamento e nivelamento de pisos instalados de forma paralela ou desencontrada, ainda, evita a utilização de ferramentas para sua aplicação ou remoção, evitando danos às peças assentadas. A aba (3a) permite que o profissional movimente o membro de manobra (3), controlando a pressão aplicada no dispositivo, por consequência, na compressão das peças cerâmicas/porcelanatos, resultando em cantos perfeitamente nivelados e, em função dos ressaltos (2), (2a) ou (2b), garante a uniformidade de espaçamento entre as peças assentadas.

#### 4.2.5 Protocolo junto ao INPI

O protocolo do pedido foi efetuado pela Secretaria de Inovação da Universidade Federal de Santa Catarina (SINOVA/UFSC), na data de 21 de dezembro de 2021, conforme mostra a Figura 11, referenciando a parte inicial do comprovante, em que as numerações foram parcialmente ocultadas pelo autor.

**Figura 11: Comprovante eletrônico emitido pelo INPI**



Fonte: Acervo do autor, 2022.

Devido a um equívoco administrativo, o pedido fora protocolado sob a natureza de Patente de Invenção, percebido pelo agente logo após a finalização do

<sup>20</sup> **Art. 22** O resumo, quanto à forma, deverá cumprir as seguintes especificações:  
**I.** ser iniciado pelo título, em destaque com relação ao restante do texto;  
**II.** indicar o setor técnico ao qual pertence a invenção;  
**III.** ser tão conciso quanto a exposição permitir (de preferência de 50 a 200 palavras), não excedendo 25 linhas de texto.

protocolo e sem chances de correção no momento. Nestes casos, o equívoco foi constatado no momento do exame formal e o examinador solicitou a correta indicação da natureza do pedido.

Como o exame formal ocorre pouco tempo após o protocolo do pedido, na data de 22 de fevereiro de 2022, o INPI publicou o Exame Preliminar Formal (Despacho 2.5) solicitando as adequações necessárias, dessa forma, em 24 de fevereiro de 2022, fora protocolado o Cumprimento De Exigência Decorrente De Exame Formal. Em 29 de março de 2022, sob o despacho 15.12, o pedido foi reenumerado de BR102021025899-3 para BR202021025899-9.

Já em 19 de abril de 2022, o INPI publicou o despacho 2.1 - Notificação de Depósito de Pedido de Patente ou de Certificado de Adição de Invenção, indicando que o pedido atende formalmente ao Art. 19<sup>21</sup> da LPI e também à IN n° 31/2013. Dessa forma, o pedido passa ao *status* de sigilo, pelo período de 18 meses, a partir da data de depósito.

#### **4.2.6 Acompanhamento e trâmite do pedido de patente após o protocolo**

Apesar da delimitação deste trabalho compreender desde a etapa de busca de anterioridades até a protocolização do pedido, é importante deixar os inventores/titulares cientes que o protocolo do pedido de patente compreende uma fase inicial do processo de patenteamento. A partir daí (protocolo), haverá eventuais exigências formuladas pelo INPI, bem como, início de pagamento de anuidades, requerimento de exame e outros ritos processuais. Tais ritos devem ser monitorados constantemente, uma vez que existem prazos predefinidos para que o titular do pedido protocole sua manifestação. A perda de um prazo culminará no arquivamento do pedido de patente. Abaixo, A Figura 12 mostra um fluxograma que ilustra como ocorrem as etapas do processo de patenteamento.

---

<sup>21</sup> **Art. 19.** O pedido de patente, nas condições estabelecidas pelo INPI, conterá: **I** - requerimento; **II** - relatório descritivo; **III** - reivindicações; **IV** - desenhos, se for o caso; **V** - resumo; e **VI** - comprovante do pagamento da retribuição relativa ao depósito.

**Figura 12: Etapas do processo de patenteamento no INPI**



Fonte: INPI (2021).

As etapas em azul compreendem as ações do INPI, enquanto as etapas em vermelho correspondem às ações do titular.

Para as anuidades, o recolhimento ocorre no início do terceiro ano a partir do depósito, podendo ser paga em prazo ordinário ou extraordinário, mediante acréscimo no valor da anuidade. Ainda, os valores de anuidades são crescentes, a partir da data de sua concessão (INPI, 2021).

Conforme abordado rapidamente, fica claro que o depositante de patente deve permanecer atento ao processo durante todo o tempo que o documento estiver ativo (desde o protocolo até o indeferimento administrativo/judicial ou final do prazo de vigência). Cabe lembrar que, o INPI disponibiliza em seu sítio na *internet* (<https://www.gov.br/inpi/pt-br>), todas as informações necessárias para que o depositante tome conhecimento do trâmite do pedido de patente, além de permitir o acompanhamento do processo em tempo real. Para isso, o inventor/titular pode acessar o *menu*: “Serviços”; “Patentes”; “Busca”; “efetuar o *login*”; “Patente”; “digitar o número do pedido”; e por fim, “pesquisar”.

## 5 CONCLUSÃO

Este trabalho se caracterizou por descrever as etapas de busca de anterioridades e redação da minuta de patente de Modelo de Utilidade, resultando em um relatório técnico conclusivo acerca da melhor forma de proteção para um “Dispositivo Espaçador e Nivelador Para Pisos Cerâmicos”. Tal “dispositivo” é utilizado na fase de acabamento de obras civis e tem por objetivo reduzir a geração de resíduos sólidos e, ao mesmo tempo, evitar danos às peças de pisos e porcelanatos no momento do seu assentamento. Todavia, mesmo o relatório abordando o referido “dispositivo”, entende-se que as etapas aqui descritas podem ser utilizadas como roteiro para busca de anterioridades e redação de Modelos de Utilidade, independente da área técnica, desde que o leitor esteja ciente que a legislação abordada aqui está voltada especificamente ao Modelo de Utilidade.

A partir da leitura deste relatório técnico, o leitor passa a perceber a importância em proteger as criações intelectuais, ao passo em que entende como a patente pode contribuir para o desenvolvimento tecnológico e como confere uma vantagem competitiva ao seu titular.

A busca de anterioridades foi detalhada para que o leitor possa entender como o uso de palavras-chaves, classificações e/ou termos booleanos impactam no resultado da busca, além de apresentar algumas plataformas de buscas patentárias, podendo o leitor fazer o uso das mesmas de forma gratuita, como no caso do *Espacenet*, por exemplo. Após a identificação do estado da arte, por meio da busca de anterioridades em bases tecnológicas, foi possível atribuir a melhor natureza de proteção da tecnologia, pela comparação das características do “dispositivo” em relação ao estado da técnica encontrado. Ao analisar tais anterioridades, foi possível descaracterizar a atividade inventiva (Art. 13 da LPI), uma vez que um técnico no assunto, em conhecimento de tais documentos, poderia combiná-los de forma a alcançar o mesmo objetivo. Por outro lado, em função das anterioridades não preverem a tecnologia de forma isolada, entende-se que o requisito de ato inventivo (Art. 14 da LPI) foi cumprido satisfatoriamente, culminando assim, na atribuição da natureza de Modelo de Utilidade.

A minuta de redação do pedido de Modelo de Utilidade foi descrita seguindo as Instruções Normativas 30/2013 e 31/2013, as quais estabelecem as normas gerais

de procedimentos para explicitar e cumprir dispositivos da LPI, no que se refere às especificações dos pedidos de patente e, no que se refere às especificações formais dos pedidos de patente, respectivamente. A minuta do pedido de Modelo de Utilidade compreendeu quatro partes: o relatório descritivo, os desenhos, o quadro reivindicatório e o resumo, sendo estes, protocolados junto ao INPI na data de 21 de dezembro de 2021.

Neste relatório, podemos verificar quais artigos da LPI se aplicam ao Modelo de Utilidade, bem como, em cada parte específica da minuta. Dessa forma, um interessado em redigir um pedido de patente de Modelo de Utilidade por conta própria, pode verificar quais são os artigos específicos que devem ser observados e assim, mitigar desde os erros formais até os erros de suficiência descritiva e falta de clareza, aumentando assim as chances de concessão do privilégio de proteção temporária da tecnologia.

Também, foi observado que no Brasil, se considerados apenas os residentes, 39% dos pedidos de patentes depositados entre 2016 e 2021 são relacionados à natureza de Modelo de Utilidade. Entretanto, por consequência do elevado número de depósitos de pedidos de patentes por parte dos não residentes, este percentual cai para 13%, então, dentro do intervalo de tempo pesquisado e considerando o total de depósitos junto ao INPI (residentes + não residentes), a cada 1000 pedidos, 130 foram de Modelo de Utilidade e os outros 870 foram de Patente de Invenção. Como visto, os titulares brasileiros utilizam de forma considerável o Modelo de Utilidade como meio de proteção de seus desenvolvimentos tecnológicos.

## REFERÊNCIAS

ABAPI. **Primeiros tempos do DNPI e dos agentes da Propriedade Industrial** Disponível em: <http://www.abapi.org.br/abapi2014/livros/abapi50anos3.pdf>. Acesso em: 29/08/2021

ANDREOLA, M. C. *et al.* **Propriedade Intelectual nas Empresas**. In: Instituto de Estudos Empresariais. (Org.). Propriedade e Desenvolvimento. 1ed.: , 2007, v. 11, p. 271-290.

ABRECON. **O que é entulho?** Disponível em: <https://abrecon.org.br/entulho/o-que-e-entulho/>. Acessado em: 07/03/2021.

AHLERT, Ivan B; CAMARA JUNIOR, Eduardo G. **Patentes: proteção na lei de propriedade industrial**. São Paulo: Atlas, 2019.

BARBIERI, José Carlos. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. FGV Editora, 2003.

BARROS, Carla Eugenia Caldas; BARBOSA, Denis Borges. **Aperfeiçoamento e dependência em patentes**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

BARROS, Carla Eugenia Caldas. **Manual de direito da propriedade intelectual**. Aracaju: Evocati, 2007.

BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA, Roney Fraga. Propriedade Intelectual e Desenvolvimento no Brasil. **Rio de Janeiro: ABPI–Associação Brasileira da Propriedade Intelectual**, 2019.

BRASIL, **Lei Federal N° 9.279 de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm). Acessado em: 07/03/2021.

BRASIL. **DECRETO N. 16.264 – DE 19 DE DEZEMBRO DE 1923**. Brasil, 1923. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/430782/publicacao/15755277>. Acessado em 27 de junho de 2021.

BRASIL. **DECRETO-LEI N° 7.903, DE 27 DE AGOSTO DE 1945**. Brasil, 1945. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/De17903.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/De17903.htm). Acessado em 27 de junho de 2021.

BRASIL. **LEI N° 5.772, DE 21 DE DEZEMBRO DE 1971**. Brasil, 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5772-21-dezembro-1971-357860-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acessado em 29 de junho de 2021.

CAPES, Portal Periódicos. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez46.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 2021.

DE ABRANTES, Antônio Carlos Souza. **Introdução ao sistema de patentes: aspectos técnicos, institucionais e econômicos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

DE ABRANTES, Antônio Carlos Souza. **Patentes de modelo de utilidade no Brasil**. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2014.

ESPACENET. Patent search. 2021. Disponível em: <https://worldwide.espacenet.com/>. Acesso em: 10/08/2021.

FERREIRA, Ademir Antônio; GUIMARÃES, Edilson Rodrigues; CONTADOR, José Celso. Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 2, p. 209-221, 2009.

GAMA CERQUEIRA, João da. Tratado da Propriedade Industrial: da propriedade industrial e do objeto dos direitos. **Atualizado por: Newton Silveira e Denis B. Barbosa**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, v. 1, 2010.

GAMA, Sonia Cristina Sequeira; BRAGA, Edimilson Junqueira; RODRIGUES, Ricardo Carvalho. A PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE COMO FERRAMENTA DE ESTÍMULO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NACIONAL. **Cadernos de Prospecção**, v. 9, n. 4, p. 417-417, 2016.

INPI. **Instrução Normativa nº 030/2013**. Rio de Janeiro: INPI, 2013. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/patentes/in\\_030\\_in\\_17\\_2013\\_exame\\_tecnico\\_versao\\_final\\_03\\_12\\_2013-1-\\_1\\_0.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/patentes/in_030_in_17_2013_exame_tecnico_versao_final_03_12_2013-1-_1_0.pdf). Acessado em: 11/04/2021.

INPI. **Instrução Normativa nº 031/2013**. Rio de Janeiro: INPI, 2013. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/legislacao/legislacao/in\\_31\\_in\\_17\\_2013\\_administrativo\\_versao\\_03\\_12\\_2013\\_0.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/legislacao/legislacao/in_31_in_17_2013_administrativo_versao_03_12_2013_0.pdf). Acessado em: 11/04/2021.

INPI. **Inventando o futuro**: uma introdução às patentes para as pequenas e médias empresas. 1. ed. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2013. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/03\\_cartilhapatentes\\_21\\_01\\_2014\\_0.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/03_cartilhapatentes_21_01_2014_0.pdf). Acessado em: 07/03/2021.

INPI. **Resolução da Presidência nº 124/2013**. Institui as diretrizes de exame de pedidos de patente Bloco I - Conteúdo do Pedido de Patente. Revista da Propriedade Industrial 2013. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-dirpa/resolucao\\_124\\_diretrizes\\_bloco\\_1\\_versao\\_final\\_03\\_12\\_2013\\_0.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-dirpa/resolucao_124_diretrizes_bloco_1_versao_final_03_12_2013_0.pdf). Acessado em: 07/03/2021.

INPI. **Resolução n. 85, de 9 de abril de 2013**. Institui a Diretriz de Exame de patente de Modelo de Utilidade, 2013. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/legislacao/legislacao/Resoluo0852013\\_MU.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/legislacao/legislacao/Resoluo0852013_MU.pdf). Acessado em: 04/07/2021.

INPI. **Manual Básico para Proteção por Patentes de Invenções, Modelos de Utilidade e Certificados de Adição**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico/ManualBsicodePatentes20210607b.pdf>. Acesso em:

06/07/2021.

INPI. **TABELA DE RETRIBUIÇÕES DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELO INPI**, 2020. Atualizado em 08/04/2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/tabelas-de-retribuicao/TabelaPatentesapsalteraesCGRECincpapelpct.pdf>. Acesso em: 29/08/2021.

INVENÇÃO. *In*: Michaelis. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/invencao/>. Acesso em: 04/07/2021.

JUNIOR, Tadeu Pabis et al. REJEIÇÃO DOS PEDIDOS DE PATENTES DOS INSTITUTOS FEDERAIS: ANÁLISE QUANTITATIVA DO NÃO CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS FORMAIS. *In*: **VI ENPI-Encontro Nacional de Propriedade Intelectual**. 2020.

LENS.ORG. 2021. Cambia; Queensland University of Technology. Disponível em: <https://www.lens.org/>. **Acesso em**: 10/08/2021.

PARANAGUÁ, Pedro; REIS, Renata. **Patentes e criações industriais**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

PARANHOS, Lidia Raquel Louback. **Metodologia da pesquisa aplicada à tecnologia**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014.

PATSEER PRO, Gridlogics. 2021. Disponível em: <https://patseer.com/pt/>. **Acesso em**: 08/08/2021.

SOARES, José Carlos Tinoco. **Lei de patentes, marcas e direitos conexos: Lei 9,279, 14.05.1996**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1997.

# APÊNDICES

## E-MAIL DE CONFIRMAÇÃO DE SUBMISSÃO DE ARTIGO

**[CP] Agradecimento pela submissão**

Denise A. Bunn <projetos.lede@gmail.com>

Qui, 28/07/2022 21:16

Para: Fernando Lucas <nando.lcs@hotmail.com>

Fernando Lucas:

Obrigado por submeter o manuscrito, "PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA VOLTADA PARA O AGRONEGÓCIO" ao periódico Cadernos de Prospecção. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial efetuando login no site do periódico:

URL da Submissão: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/authorDashboard/submission/50345>

Usuário: fernando1982

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Denise A. Bunn

=====

Revista Cadernos de Prospecção

<https://periodicos.ufba.br/index.php/nit>

## DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS CERÂMICOS

### **Campo Técnico**

[001] O presente documento refere-se ao pedido de Patente de Modelo de Utilidade para um DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS CERÂMICOS, pertencente ao campo técnico que trata de espaçadores, meios de suporte e elementos para colocação de pisos.

### **Fundamento do Modelo de Utilidade**

[002] O Modelo de Utilidade diz respeito a um dispositivo espaçador e nivelador utilizado na construção civil, mais precisamente na etapa de acabamento, quando ocorre o assentamento de peças cerâmicas e/ou porcelanatos, independentemente do local de assentamento, que pode ser: teto, chão, parede ou sobre qualquer outro substrato que permita o assentamento. O dispositivo é capaz de nivelar e, ao mesmo tempo, manter o espaçamento uniforme entre as peças.

[003] Diversos modelos e formatos de dispositivos espaçadores e niveladores foram encontrados no estado da técnica, como o documento US7992354, que apresenta um dispositivo para nivelamento, alinhamento e espaçamento adequado de ladrilhos. O dispositivo possui um primeiro componente que possui uma base convexa, um segmento vertical centralizado na dita base e uma abertura quadrada no segmento vertical e, um segundo componente que se trata de uma cunha dentada. Após instalação do primeiro componente, a cunha é inserida na abertura quadrada e pressionada até que ocorra o nivelamento das peças cerâmicas.

[004] Em EP2831351, um dispositivo de alinhamento e nivelamento de ladrilhos é apresentado. Tal dispositivo inclui dois membros flexíveis, uma placa inferior e um membro intermediário. O membro intermediário posiciona-se verticalmente e centralizado na placa inferior horizontal. Os membros flexíveis são posicionados nas laterais superiores do membro intermediário e, no momento da instalação, estes membros permanecem estendidos horizontalmente. Quando a posição do dispositivo está adequada, os membros são forçados para baixo, pressionando as peças cerâmicas para que ocorra o nivelamento.

[005] O documento US10704275 divulga um dispositivo para alinhar e nivelar ladrilhos, possuindo uma cunha em combinação com uma placa horizontal, que por sua vez é dotada de uma tira vertical frisada, para travamento de um bloco superior e, após a travagem, se insere a cunha.

[006] O documento EP3559372, trata de uma ferramenta combinada de maneira articulada com um membro de base. A referida ferramenta contém um came que possui uma superfície arredondada, com uma pluralidade de pontos de travamento e, uma placa retangular inferior horizontal, com um elemento intermediário vertical e, dotado de engates na extremidade superior, onde a ferramenta de came é acoplada.

[007] O Dispositivo de de nivelamento descrito no documento DE202018103759, divulga dispositivo que não exige auxílio de ferramentas para a instalação. O mesmo possui uma placa horizontal e, no centro desta, uma lingueta vertical estriada. Um bloco superior possui orifício para passagem da lingueta e quando ajustada, um par

de alavancas laterais é pressionada, ocorrendo assim o pressionamento da cerâmica, forçando o nivelamento da mesma.

[008] Os documentos CN210659162, CN210482938 e CN211572463 apresentam dispositivos niveladores reutilizáveis. São caracterizados pelo fato de compreenderem bases roscadas e hastes de conexões roscadas, que por sua vez possuem um conjunto de nivelamento posicionado na extremidade inferior. Para a instalação, insere-se o conjunto de nivelamento por entre as frestas das cerâmicas e na sequência, ajusta-se a base roscada, girando-a até a obtenção da pressão desejada, ou até que as peças sejam niveladas. Este dispositivo necessita de ferramenta para efetuar o giro da base, como uma chave de boca ou chave especial desenvolvida para esta finalidade.

[009] As soluções para nivelamento e espaçamento encontradas nas buscas de anterioridades apresentam características distintas do dispositivo aqui pleiteado. Em sua maioria, os dispositivos são do tipo “clip e cunha”, mas também, há dispositivos de base roscada e de pressão por abas.

[010] Os “clips”, são geralmente dotados de um prolongamento vertical, retangular, vazado, possuindo uma base ou par de abas horizontais em uma das extremidades, que ficam em contato com a face inferior da cerâmica instalada. O prolongamento vertical ultrapassa a espessura do piso cerâmico e/ou porcelanato e possibilita a inserção de uma “cunha”, que desliza sobre as faces superiores dos pisos, adentrando no orifício vazado. Ainda, a espessura do prolongamento limita o espaçamento entre uma peça

cerâmica e outra, portanto, sua fabricação se dá em diferentes espessuras.

[011] Um problema do dispositivo espaçador e nivelador do tipo "clip e cunha" é que este é descartável, assim, contribui para o aumento de resíduos sólidos gerados no setor da construção civil.

[012] Outro problema que ocorre e gera prejuízos e retrabalho, é o fato de que, uma vez instalado, sua remoção se dá com o uso de um martelo. No momento em que o profissional faz a remoção, pode aparecer trincas no esmalte das peças cerâmicas/porcelanatos, principalmente quando essas cerâmicas/porcelanatos possuem bordas retificadas. Por vezes, as trincas ocorrem no momento da inserção das cunhas, geralmente nas peças que estão no nível superior em relação às outras.

[013] Ainda, a instalação da cunha é feita com uso de um alicate especial, desenvolvido para esta finalidade, sendo uma ferramenta a mais que o profissional precisa adquirir para utilizar a solução do tipo "clip e cunha".

[014] Igualmente, os dispositivos de pressão por abas, como mostrado em EP2831351, são removidos com o uso de martelo, podendo causar os mesmos danos à cerâmica/porcelanato assentado.

[015] Os dispositivos de base roscada possuem vantagens em relação aos anteriores, já que são reutilizáveis. Entretanto, são dispositivos que exigem uso de ferramentas especiais para aplicação de torque na base roscada. Um problema deste tipo de espaçador e nivelador está relacionado a riscos na superfície esmaltada das cerâmicas. Os riscos são causados por areia, argamassa ou outros

pequenos detritos que são comuns em obras. Como a base a ser girada está em contato com a face esmaltada, qualquer resíduo de sujeira será girado juntamente com a base roscada, gerando assim, riscos circunferenciais na superfície da cerâmica/porcelanato.

[016] O dispositivo espaçador e nivelador para pisos cerâmicos aqui pleiteado, trata de um aperfeiçoamento em relação aos dispositivos existentes, sendo que este é reutilizável e não necessita de ferramentas extras em sua utilização.

[017] Uma das vantagens apresentadas é a redução do tempo de aplicação, pois se trata de um dispositivo que utiliza o conceito de liberação rápida, conferindo agilidade tanto para o travamento quanto para o destravamento do dispositivo, proporcionando ganho de rendimento e melhor desempenho dos profissionais.

[018] Outra vantagem é a dispensa de martelo na remoção do dispositivo, bastando apenas destravar e retirar, unicamente com uso das mãos.

[019] Ainda, o dispositivo aqui pleiteado não oferece quaisquer possibilidades de danos ao esmalte e/ou bordas retificadas ou superfície esmaltada onde ocorre o contato.

[020] A reutilização do dispositivo colabora para a redução de resíduos sólidos e preservação ambiental, além da economia gerada pelo seu amplo tempo de utilização, garantido seu uso em diversas obras.

[021] Outra vantagem do dispositivo é o uso nas quinas das peças cerâmicas/porcelanatos, alinhando quatro peças ao mesmo tempo. Ainda, pode ser utilizado quando as peças assentadas são transpassadas, permitindo alinhar três peças ao mesmo tempo. Da

mesma forma, possibilita o uso nos mais diversos recortes geométricos feitos em ralos, tubulações de água ou quando são apenas recortes estéticos e também, permite o uso comum, quando se nivelam apenas duas peças.

[022] O dispositivo visa a superação dos defeitos e deficiências da técnica anterior, pelo fornecimento de um espaçador e nivelador para pisos cerâmicos que é estruturalmente simples, com poucos componentes, que pode ser obtido por diversos processos de conformação, como extrusão, impressão 3D, fundição e/ou forjamento.

[023] O material de fabricação inclui polímeros ou copolímeros, além de metais e suas ligas, como as ligas de alumínio ou aço.

[024] Para melhor entendimento do dispositivo, descreve-se a seguir as figuras e, posteriormente, sua descrição detalhada, de maneira a exemplificar e não a limitar quanto ao seu uso e/ou dimensões, que podem variar conforme a necessidade requerida pelo tipo de cerâmica/porcelanato utilizado.

#### **Breve descrição dos desenhos**

[025] A Figura 1 é uma vista em perspectiva do dispositivo espaçador e nivelador;

[026] A Figura 2 é uma vista lateral do dispositivo espaçador e nivelador em posição de compressão;

[027] A Figura 3 é uma vista em perspectiva inferior do dispositivo espaçador e nivelador em posição de compressão;

[028] A Figura 4 é uma vista lateral do dispositivo espaçador e nivelador em posição descompressão;

[029] A Figura 5 é uma vista em perspectiva inferior do dispositivo espaçador e nivelador em posição de descompressão;

[030] A Figura 6 é uma vista em perspectiva inferior de uma variação construtiva do dispositivo espaçador e nivelador, em posição de descompressão;

[031] A Figura 7 é uma vista em perspectiva inferior de uma variação construtiva do dispositivo espaçador e nivelador em posição de compressão;

[032] A Figura 8 é uma vista inferior do piso em que é aplicado o dispositivo espaçador e nivelador, cuja montagem ocorre de forma paralela;

[033] A Figura 9 é uma vista superior do piso em que é aplicado o dispositivo espaçador e nivelador, cuja montagem ocorre de forma paralela;

[034] A Figura 10 é uma vista inferior do piso em que é aplicado o dispositivo espaçador e nivelador, cuja montagem ocorre de forma transpassada;

[035] A Figura 11 é uma vista superior do piso em que é aplicado o dispositivo espaçador e nivelador, cuja montagem ocorre de forma transpassada.

#### **Descrição do Modelo de Utilidade**

[036] O dispositivo espaçador e nivelador para pisos cerâmicos é composto por um corpo (1), o qual possui ressaltos (2), (2a) ou (2b) em sua base inferior e um orifício passante centralizado desde a face superior até a face inferior. Possui também um membro de manobra (3) que desliza rotacionalmente sobre a face superior do corpo (1) e possui uma reentrância em que é acoplado um eixo (5), que por sua

vez, possui meios de conexão à uma extremidade de uma haste (7), a qual prevê na outra extremidade um elemento de gancho (8), (8a) ou (8b).

[037] O corpo (1) é o componente que serve de base para a montagem dos demais componentes do dispositivo. O seu formato cônico, como visualizado nas figuras em anexo, não deve ser considerado como limitante, uma vez que, outras formas construtivas podem igualmente realizar o mesmo objetivo. Dessa forma, o corpo (1) aqui descrito pode ser conformado, por exemplo, em formato piramidal ou cubóide, mantendo as mesmas aplicações e funcionalidades.

[038] Na face inferior e, opostamente ao corpo (1), projetam-se os ressaltos (2). Tais ressaltos são responsáveis pelo efetivo espaçamento entre as peças cerâmicas/porcelanatos quando o assentamento destas ocorre de forma paralela, conforme observa-se nas Figuras 8 e 9. O dispositivo é aplicado de forma a envolver quatro peças de cerâmica/porcelanato ao mesmo tempo. O ressalto (2), neste caso, é formado por dois segmentos lineares cruzados que se interseccionam no centro e formam ângulos retos entre si. Cada extremidade junto à borda do corpo (1) está distanciada circunferencialmente em 90 graus. A altura dos ressaltos não devem ultrapassar a espessura do piso a ser assentado, preferencialmente deve possuir no mínimo 2mm de altura. O espaçamento mínimo para assentamento é designado pelo próprio fabricante do piso e pode variar para um mesmo piso, a depender da superfície em que será instalado ou tipo de construção, como: prédios; casas; imóvel residencial, comercial ou industrial. Portanto, o ressalto (2) pode ser

conformado com espessuras entre 2mm e 5mm, a fim de atender a variedade de aplicações.

[039] O ressalto (2a) é uma variação construtiva que permite o espaçamento de peças cerâmicas/porcelanatos que são assentadas de forma transpassada. O transpasse é um meio de mitigar o empenamento quando as peças assentadas possuem grandes dimensões ou formatos específicos, como por exemplo, porcelanatos dispostos em régua de 100cm de comprimento por 10cm de largura. O transpasse consiste em aplicar as peças lado a lado, desencontrando a extremidade uma da outra.

[040] Para tal aplicação, o ressalto (2a) é conformado sob o formato da letra "T", que sobressai opostamente à face inferior do corpo (1) e que forma um primeiro segmento linear cruzando o centro do dito corpo (1) cujas extremidades do segmento estão distanciadas circunferencialmente em 180 graus e, um segundo segmento linear em que uma extremidade intersecciona ao primeiro segmento linear no seu ponto mediano, formando um ângulo reto e a outra extremidade está junto a borda do corpo (1), distanciada circunferencialmente em 90 graus de ambas extremidades do primeiro segmento linear.

[041] Já o ressalto (2b), visualizado na Figura 7, apresenta apenas um segmento que se prolonga opostamente à face inferior do corpo (1), cruzando o centro do dito corpo (1), cujas extremidades do segmento estão distanciadas circunferencialmente em 180 graus. Esta forma de ressalto (2a) permite aplicação do espaçador e nivelador nos entremeios, ou seja, entre dispositivos aplicados nas extremidades das peças cerâmicas/porcelanatos.

[042] O membro de manobra (3) é o componente que possibilita o efeito de compressão do dispositivo. Possui uma aba (3a) que torna possível o manuseio e manobra. Em uma face frontal da aba (3a) estão engastados dois semicírculos, os quais se projetam paralelamente às faces laterais da aba (3a), sendo cada semicírculo com espessura de ao menos 0,2 vezes a largura da aba (3a), assim, formam uma parte vazada entre si, a qual comporta um eixo (5), que por sua vez, conecta-se à haste (7). Cada semicírculo possui um orifício circular de conexão do eixo (5) e, são posicionados fora do seu eixo central, próximo à extremidade oposta ao ponto de engaste da aba (3a). Dessa forma, ao efetuar a manobra da aba (3a), o movimento rotacional gerado causará um movimento linear da haste (7).

[043] O eixo (5) pode ter seção circular, quadrada, retangular ou trapezoidal, contendo em cada face lateral, paralela aos semicírculos, uma projeção de seção circular cujo diâmetro possibilite sua inserção nos orifícios circulares dos semicírculos. Ainda, um orifício que pode ser dotado de rosca é efetuado no ponto central da face superior e transpassa totalmente o eixo (5). Neste orifício é inserida uma extremidade da haste (7), a qual deverá ser firmemente fixada, para que não ocorra movimento rotacional entre os dois componentes.

[044] Na extremidade oposta à extremidade de fixação ao eixo (5), a haste (7) dispõe do elemento de gancho (8), (8a) ou (8b), os quais são implementados de forma a coincidir, respectivamente, aos ressaltos (2), (2a) e (2b) dispostos na face inferior do corpo (1).

[045] Estes ganchos (8), (8a), (8b) possuem a espessura máxima igual a espessura dos ressaltos (2), (2a) ou (2b), uma vez que há

necessidade de passar através do espaço deixado entre as peças de cerâmica/porcelanato. A altura dos ganchos (8), (8a) ou (8b) é de no mínimo 2mm, não podendo ser superior à espessura da camada de argamassa aplicada, sob pena de não haver espaço para sua inserção. A camada de argamassa confere um distanciamento entre a face inferior da cerâmica/porcelanato e a face do contrapiso, preparado previamente para receber o revestimento.

[046] O gancho (8) é formado por dois segmentos lineares cruzados que se interseccionam no centro e formam ângulos retos entre si, resultando no formato do sinal de mais, "+", que pode ser visto nas Figuras 3 e 5. Cada extremidade está distanciada circunferencialmente em 90 graus. O ponto central do gancho (8) é engastado na extremidade da haste (7) oposta à extremidade conectada ao eixo (5). O gancho (8) somente faz combinação com o corpo (1) dotado de ressaltos (2).

[047] O gancho (8a) possui o formato da letra "T", e pode ser visualizado na Figura 6. O gancho (8a) somente faz combinação com o corpo (1) dotado de ressaltos (2a). Já o gancho (8b), visualizado na Figura 7, somente faz combinação com o corpo (1) dotado de ressaltos (2b).

[048] Com exceção do formato, as demais características dos ganchos (8a, 8b) se assemelham ao gancho (8). O comprimento dos segmentos que formam os ganchos devem ser suficientes para ancorar na face inferior da cerâmica/porcelanato, entre uma extremidade e outra, preferencialmente deve haver 12mm de extensão e, no caso do gancho (8a), haverá também um segmento de

6mm de extensão em que uma extremidade intersecciona-se no ponto mediano do outro segmento, formando um ângulo reto.

[049] A haste (7), ainda, possui preferencialmente seção transversal hexagonal, cujo diâmetro máximo é igual ao espaçamento entre as peças a serem assentadas. O formato hexagonal tem a função de evitar o giro da haste (7) no orifício do corpo (1) ao qual transpassa. Obviamente, tal orifício deve possuir o mesmo formato. Contudo, o objetivo de evitar a rotação da haste (7) pode ser obtido de forma igualmente eficiente se o formato for triangular, quadrangular, pentagonal ou outros formatos que não seja o circular.

[050] A funcionalidade do dispositivo está diretamente relacionada com o posicionamento dos ganchos (8, 8a, 8b) em relação aos ressaltos (2, 2a, 2b). Os ganchos (8, 8a, 8b) são rotacionados em 45 graus quando comparado ao alinhamento dos ressaltos (2, 2a, 2b). As Figuras 8 e 10 ilustram o posicionamento resultante quando do uso do dispositivo.

[051] O comprimento da Haste (7) é tal que, quando o membro de manobra (3) está em posição máxima de compressão, como visto na Figura 2, resta um vão livre inferior a 2mm, entre os ganchos (8), (8a) ou (8b) e os respectivos ressaltos (2), (2a) ou (2b) e, quando em posição de descompressão, Figura (4), o vão livre é de ao menos 10mm. Essa configuração é um exemplo de concretização que permite o assentamento de cerâmicas/porcelanatos com espessura entre 6mm e 14mm. Outras amplitudes podem ser obtidas apenas alterando o vão livre entre os ganchos (8), (8a) ou (8b) e os respectivos ressaltos (2), (2a) ou (2b).

[052] A aplicação do dispositivo é simples e rápida. Com as primeiras peças de cerâmica/porcelanato assentadas, o dispositivo é posicionado com os ganchos (8), (8a) ou (8b) alinhados às frestas e a seguir, inseridos até que ultrapassem a espessura do revestimento. Na sequência, um giro de 45 graus no corpo (1) e os ressaltos (2), (2a) ou (2b) são alinhados e inseridos nas frestas, até que a face inferior do corpo (1) encoste na face superior da cerâmica/porcelanato. O giro do corpo (1) posicionou os ganchos (8), (8a) ou (8b) de forma que os mesmos ancoram na face inferior da cerâmica/porcelanato. Então, basta movimentar a aba (3a) do membro de manobra (3) até que ocorra a compressão desejada. À depender da espessura da cerâmica/porcelanato, o membro de manobra avança mais ou menos, sendo que o profissional tem total controle sobre o nível de pressão aplicado. Para a retirada do dispositivo, basta fazer a operação de forma inversa.

[053] Quando a manobra de compressão é realizada, as peças cerâmicas/porcelanatos em contato com o dispositivo são forçadas ao nivelamento. A principal aplicação é nas extremidades das peças, conforme Figuras 8, 9, 10 e 11, e assim, evita que os cantos fiquem desnivelados.

[054] Fica evidente também, que tal dispositivo espaçador e nivelador não causa danos ao esmalte, nem tampouco oferece risco de quebra das quinas retificadas das cerâmicas/porcelanatos, além da sua reutilização.

## REIVINDICAÇÕES

1. DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS CERÂMICOS dotado um corpo (1) cônico, piramidal ou cubóide em que são montados os componentes de compressão, **caracterizado pelo** corpo (1) possuir ressaltos (2), (2a) ou (2b) em sua face inferior e um orifício passante de seção transversal similar ao formato da seção transversal da haste (7), ainda, sobre a face superior do corpo (1), está posicionado um membro de manobra (3), que por sua vez dispõe de um eixo (5) conectado a uma extremidade da haste (7); dito membro de manobra (3) possui uma aba (3a) em que estão engastados frontalmente dois semicírculos que se projetam paralelamente às faces laterais da aba (3a) e cada semicírculo possui espessura de ao menos 0,2 vezes a largura da aba (3a) e, um orifício circular posicionado fora do seu eixo central, próximo à extremidade oposta ao ponto de engaste da aba (3a); ainda, ganchos (8), (8a) ou (8b) são dispostos na outra extremidade da haste (7), a qual é implementada no corpo (1) em coincidência aos ressaltos (2), (2a) ou (2b), respectivamente, porém em posição rotacionada de 45 graus.
2. DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS CERÂMICOS, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelos** ganchos (8), (8a), (8b) possuírem espessura máxima igual a espessura dos ressaltos (2), (2a) ou (2b).

1 / 8

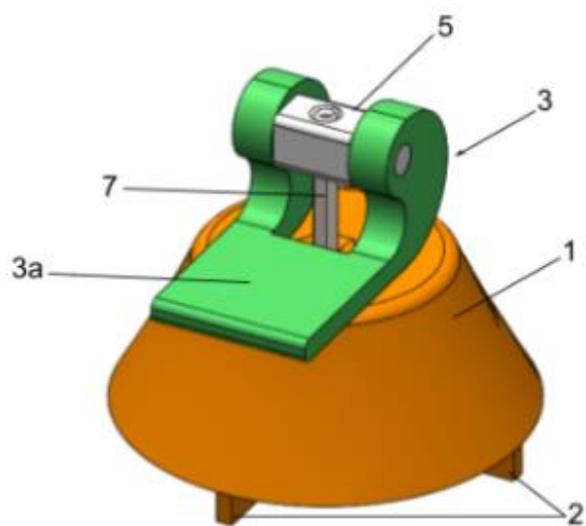


FIG. 1

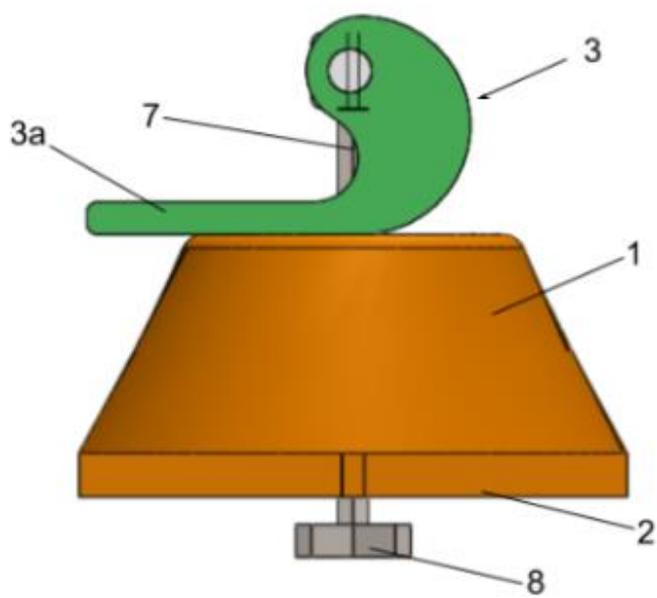


FIG. 2

2 / 8

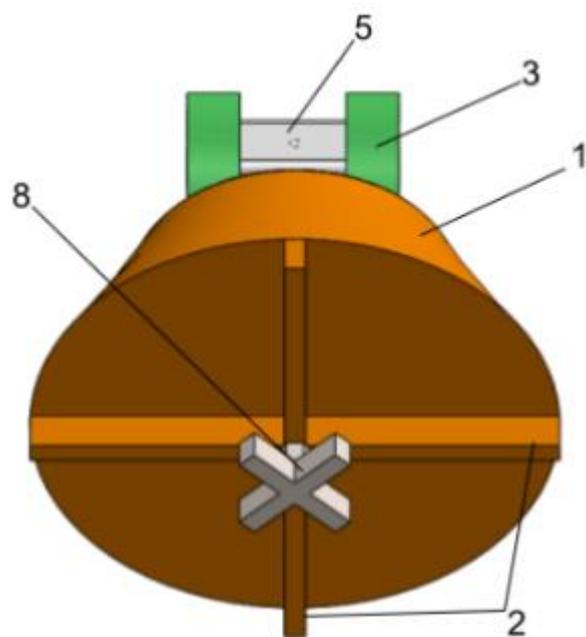


FIG. 3

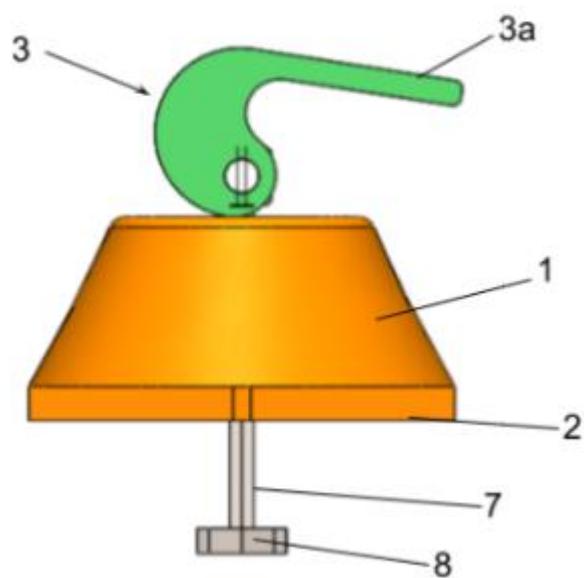


FIG. 4

3 / 8

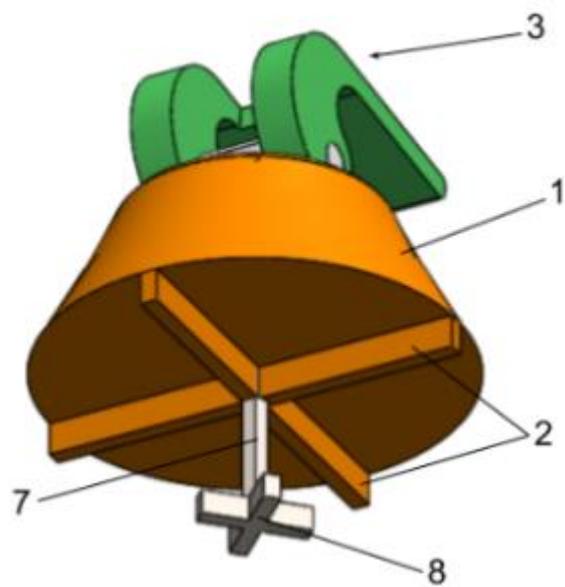


FIG. 5

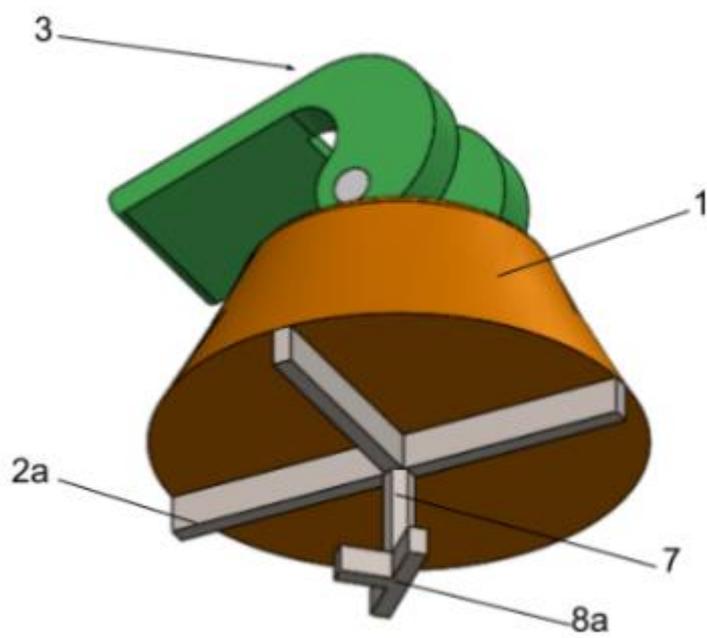


FIG. 6

4 / 8

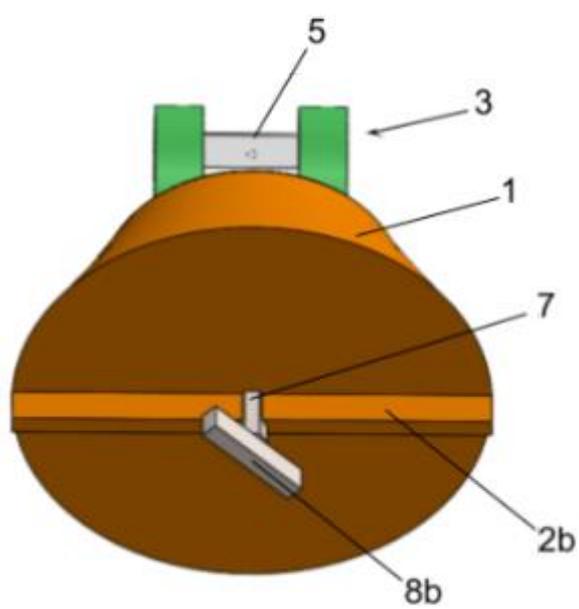


FIG. 7

5 / 8

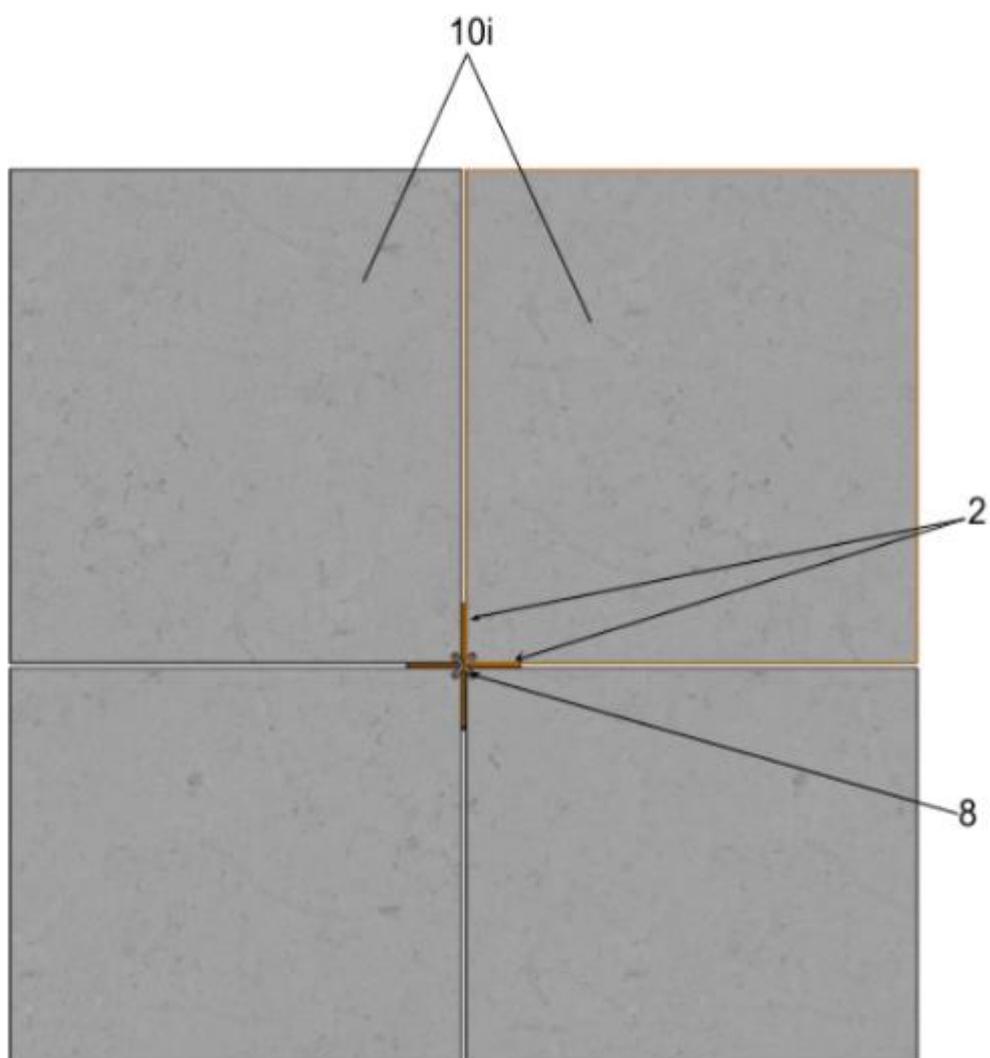


FIG. 8

6 / 8

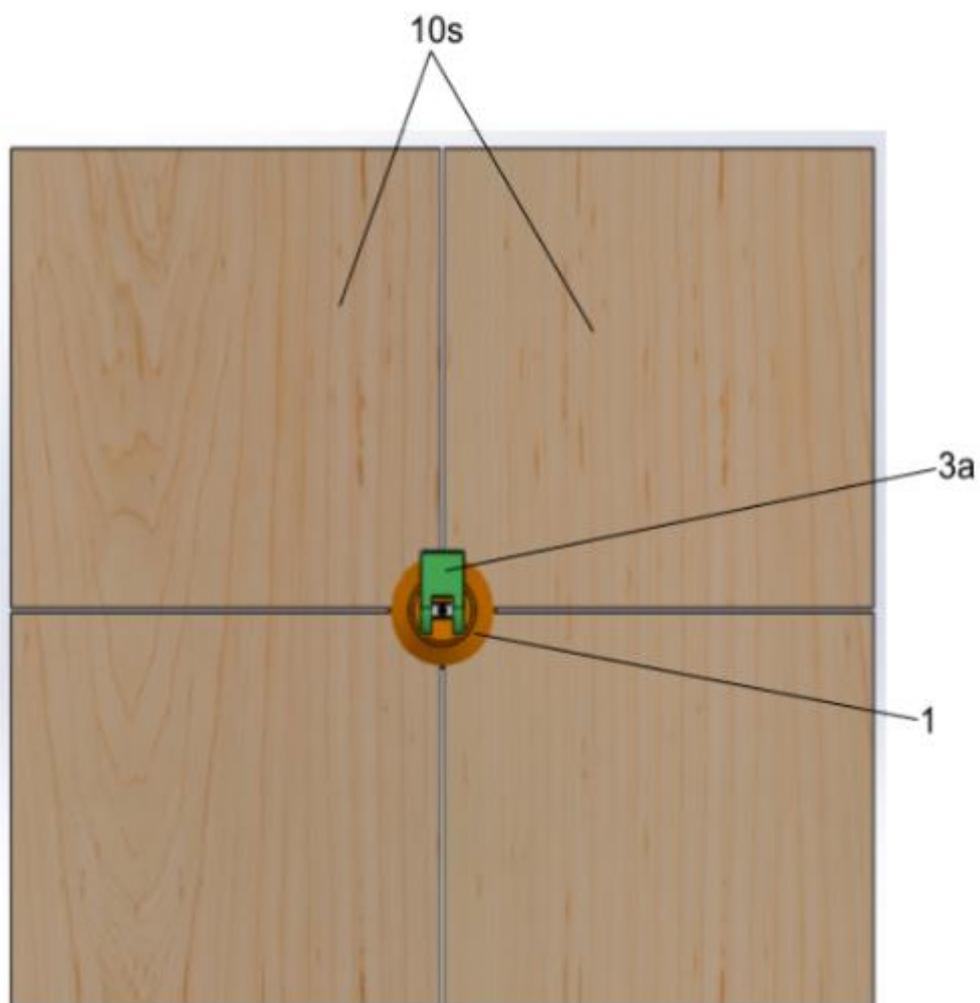


FIG. 9

7 / 8

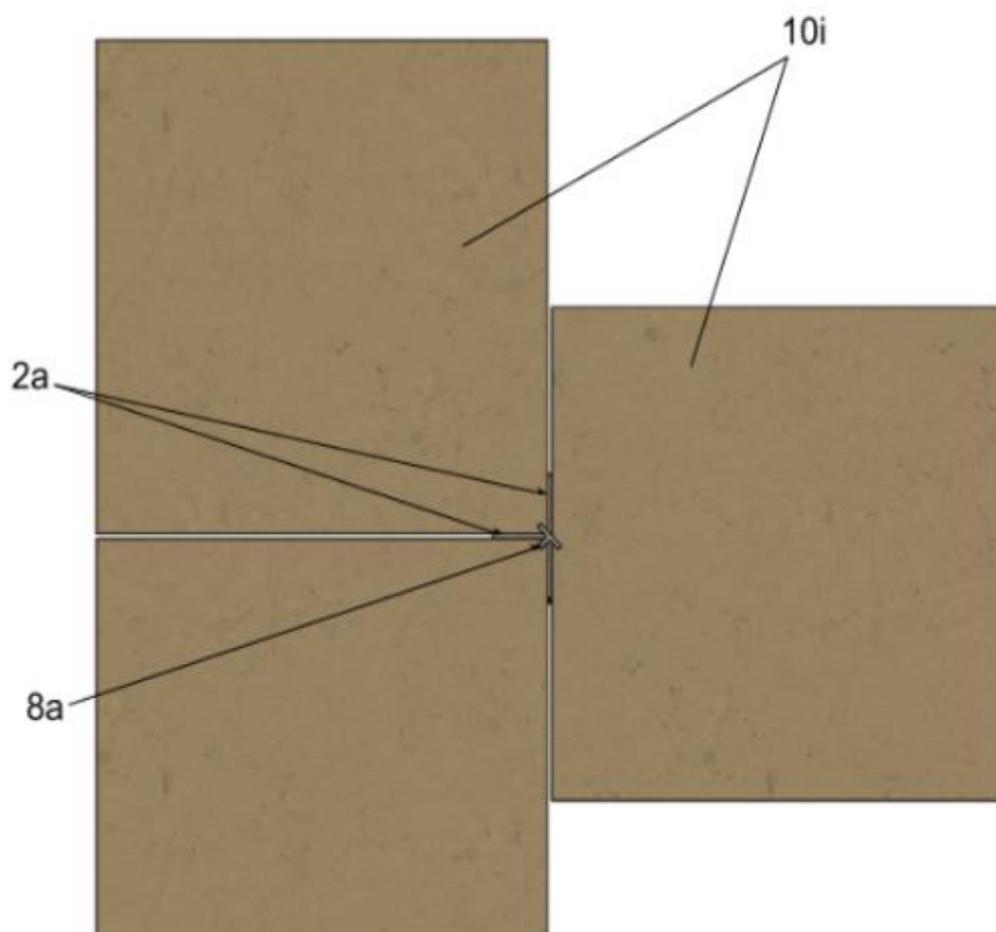


FIG. 10

8 / 8

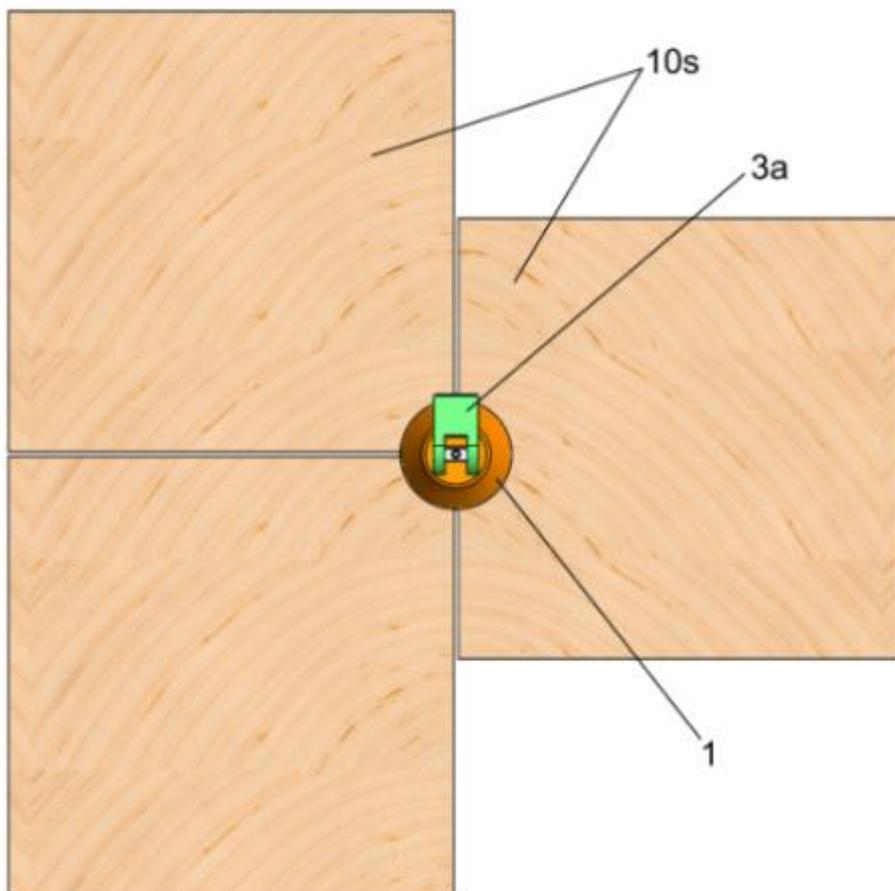


FIG. 11

1 / 1

## RESUMO

DISPOSITIVO ESPAÇADOR E NIVELADOR PARA PISOS CERÂMICOS pertencente ao campo técnico que trata de espaçadores, meios de suporte e elementos para colocação de pisos, aplica-se na etapa de acabamento de obras civis, no assentamento de pisos/porcelanatos. O dispositivo possui o conceito de liberação rápida e pode ser utilizado para espaçamento e nivelamento de pisos instalados de forma paralela ou desencontrada, ainda, evita a utilização de ferramentas para sua aplicação ou remoção, evitando danos às peças assentadas. A aba (3a) permite que o profissional movimente o membro de manobra (3), controlando a pressão aplicada no dispositivo, por consequência, na compressão das peças cerâmicas/porcelanatos, resultando em cantos perfeitamente nivelados e, em função dos ressaltos (2), (2a) ou (2b), garante a uniformidade de espaçamento entre as peças assentadas.